

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data berisikan tentang profil perusahaan. Pengumpulan data ini didapatkan setelah melalui observasi dan wawancara dengan pihak Rotte. Pengumpulan data dilakukan selama 6 bulan, yakni dari bulan Juni-November 2020. Berikut merupakan penjelasan mengenai profil perusahaan.

4.1.1 Profil Perusahaan

Rotte Bakery merupakan usaha yang bergerak di bidang makanan yang menjual berbagai jenis roti dan donat berlabel halal yang didirikan oleh Syafrizal Abdul Rasyid. Usaha ini mulai berdiri sejak tahun 2017, yang mana pada saat itu hanya terdapat 2 *outlet* saja. Saat ini Rotte bakery sudah mempunyai 44 cabang yang tersebar di pulau Sumatera dan sebagian di pulau Jawa tepatnya di Jabodetabek. Rotte Bakery mempunyai kantor pusat yang beralamatkan di Jalan Bukit Barisan, Tangkerang Timur - Tenayan Raya, Pekanbaru.



Gambar 4.1 Kantor Pusat Rotte Bakery
Sumber: Rotte Bakery Pekanbaru, 2020

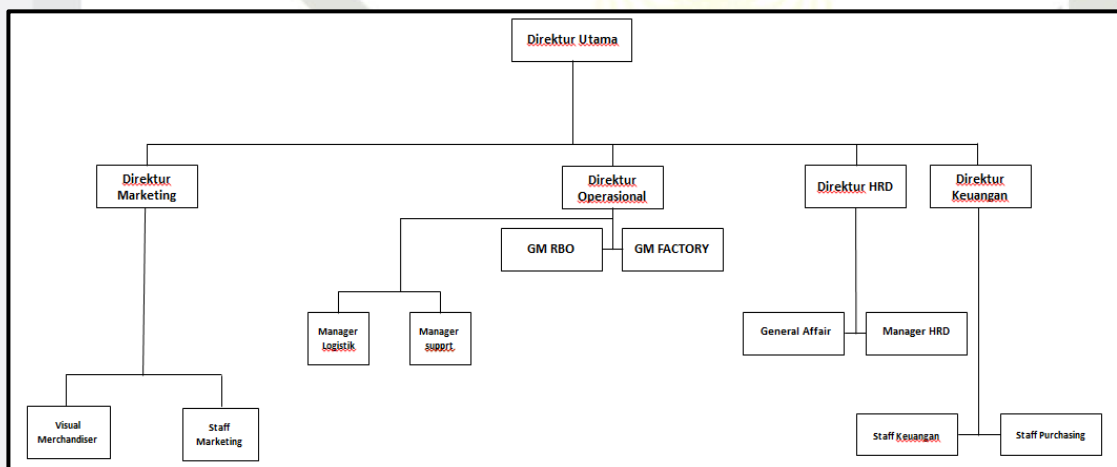
Saat ini produk yang ditawarkan oleh Rotte Bakery sudah bervariasi. Adapun produk tersebut diantaranya adalah roti tawar, *cake*, *cupcake*, roti manis, *croissant*, *brownies*, donat, pizza dan bolu kemojo. Adapun kelebihan dari produk yang ditawarkan oleh Rotte ialah memiliki sertifikasi halal oleh MUI, *fresh from the oven*, serta terenak dan termurah. Hal ini juga sudah disampaikan oleh pihak

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rotte melalui *website* resminya. Saat ini halal yang ada pada Rotte masih pada tahap daerah dan sedang mengusulkan untuk skala Nasional. Rotte juga kerap menawarkan promo kepada para konsumennya di hari-hari besar.

Rotte Bakery juga telah memiliki badan sosial yang diberi nama dengan Yayasan Rotte Indonesia Mulia yang terbentuk dari PT Rotte Ragam Rasa atau yang biasa disebut dengan Rotte Bakery. Berdasarkan visi misi Rotte Bakery, Yayasan Rotte Indonesia Mulia atau RIM berbagi dalam kebaikan untuk kemaakmuran umat muslim yang membutuhkan. Adapun program kegiatan yang dilakukan adalah Rotte berbagi kebaikan, Rotte peduli pendidikan, Rotte peduli kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat.

Hal yang sudah dilakukan untuk dapat menunjang program kegiatan tersebut adalah, Rotte membiayai pendidikan anak tidak mampu dan memperbaiki infrastruktur sekolah. Memberikan pengobatan gratis, khitanan masal gratis dan mengadakan kegiatan donor darah. Selain itu, Rotte juga melakukan pelatihan *skill* dan pemodaln usaha guna meningkatkan perekonomian umat muslim. Berikut merupakan struktur organisasi dari Rotte Bakery:



Gambar 4.2 Struktur Organisasi Rotte Bakery
Sumber: Rotte Bakery Pekanbaru, 2020

4.1.2 Proses Produksi

Prose produksi roti secara umum pada Rotte Bakery digambarkan menggunakan peta aliran proses. Peta aliran proses merupakan suatu diagram yang menunjukkan urutan operasi, pemeriksaan, transportasi, menunggu dan penyimpanan yang terjadi selama satu proses pembuatan roti di Rotte Bakery.

Tabel 4.1 Peta Aliran Proses 1
































PETA ALIRAN PROSES						
Kegiatan	Sekarang		Pekerjaan : Pembuatan Roti Tawar Pasta Pandan	No. Peta Orang	Bahan	Kertas
	Jumlah	Waktu (detik)				
Operasi	72	6.734		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspeksi	-	-		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transportasi	50	487				
Delay	6	15.664				
Penyimpanan	2	45				
Total	130	22.930				

Uraian Kegiatan	Lambang					Jarak (cm)	Jumlah	Waktu (detik)
	○	□	→	◐	▽			
Mengambil tepung terigu dari penyimpanan						300		10
Membuka tepung terigu						50		3
Mengambil wadah untuk tepung terigu						150	1	5
Meletakkan wadah tepung di area timbangan						20	1	2
Menimbang tepung terigu						25	4000 gr	8
Memasukkan tepung terigu ke mixer						20	4000 gr	27
Meletakkan wadah tepung terigu						150	1	3
Mengambil timbangan						130	1	3
Meletakkan timbangan di meja kerja						20	1	5
Mengambil wadah						130	1	3
Meletakkan wadah di atas timbangan						20	1	2
Mengambil ragi						135		4
Menuangkan ragi ke wadah						15	48 gr	7
Menimbang ragi						20	48 gr	28
Menuangkan ragi ke mixer						110	48 gr	2
Menuangkan ragi ke dalam mixer						20	48 gr	3
Mix tepung dan ragi dalam mixer						15		900
Meletakkan kembali wadah ke atas timbangan						110	1	4
Mengambil garam						130		3
Menuangkan garam ke dalam wadah						15	96 gr	10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.1 Peta Aliran Proses 2 Lanjutan

PETA ALIRAN PROSES								
Kegiatan	Sekarang		Pekerjaan : Pembuatan Roti Tawar Pasta Pandan No. Peta : 01 Orang <input type="checkbox"/> Bahan <input checked="" type="checkbox"/> Kertas <input type="checkbox"/> Sekarang <input checked="" type="checkbox"/> Usulan <input type="checkbox"/> Dipetakan Oleh : Silfia Meilani Tanggal dipetakan : 30 November 2020 Stasiun : Pengadonan Bahan Baku					
	Jumlah	Waktu (detik)						
Operasi	72	6.734						
Inspeksi	-	-						
Transportasi	50	487						
Delay	6	15.664						
Penyimpanan	2	45						
Total	130	22.930						
Uraian Kegiatan	Lambang					Jarak (cm)	Jumlah	Waktu (detik)
								
Menimbang garam						15	96 gr	10
Meletakkan garam ke wadah lainnya						10	96 gr	6
Menyimpan garam kembali ke tempat penyimpanan						130		6
Mengambil air es						100	3000 gr	7
Menuangkan air es ke dalam mixer						20	3000 gr	5
Meletakkan wadah air es						100		2
Mengambil pasta pandan						130		7
Meletakkan pasta pandan di meja kerja						30		2
Mengambil wadah pasta						130	1	16
Meletakkan wadah pasta di timbangan						20	1	3
Menimbang pasta pandan						15	112 gr	14
Meletakkan pasta yang telah ditimbang di meja kerja						10	112 gr	3
Mengembalikan sisa pasta pandan ke penyimpanan						130		4
Membersihkan tangan						45		3
Mengambil wadah untuk lemak						130	1	3
Mengambil lemak						10		5
Membawa lemak untuk ditimbang						130		4
Menimbang lemak						20	160 gr	64
Meletakkan sisa lemak dalam penyimpanan						130		3
Mengambil margarin tawar						130		3














Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta Milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.1 Peta Aliran Proses 3 Lanjutan

PETA ALIRAN PROSES							
Kegiatan	Sekarang		Pekerjaan : Pembuatan Roti Tawar Pasta Pandan	No. Peta : 01	Orang : <input type="checkbox"/> Bahan <input checked="" type="checkbox"/> Kertas <input type="checkbox"/>	Sekarang <input checked="" type="checkbox"/> Usulan <input type="checkbox"/>	Dipetakan Oleh : Silfia Meilani
	Jumlah	Waktu (detik)					
Operasi	72	6.734					
Inspeksi	-	-					
Transportasi	50	487					
Delay	6	15.664					
Penyimpanan	2	45					
Total	130	22.930					

Uraian Kegiatan	Lambang					Jarak (cm)	Jumlah	Waktu (detik)
								
Menimbang margarin tawar						15	160 gr	20
Meletakkan kembali sisa margarin tawar						130		2
Mengambil bread improver						130		10
Menimbang bread improver						20	320 gr	14
Meletakkan kembali sisa bread improver ke penyimpanan						130		3
Mengambil biang						45		4
Memasukkan biang ke dalam mixer						20	4000 gr	7
Meletakkan wadah biang						45		2
Menunggu adonan kalis						150	4000 gr	542
Mengambil garam yang telah ditimbang						70	96 gr	3
Menuang garam ke adonan						20	96 gr	3
Meletakkan wadah garam						100	1	6
Mengambil pasta pandan yang telah ditimbang						70	112 gr	3
Menuang pasta pandan ke dalam adonan						20	112 gr	18
Meletakkan kembali wadah pasta pandan						100		6
Menuang garam dan pasta pandan tercampur dengan rata						150		20
Mematikan mesin mixer						150		2
Mengambil lemak dan margarin tawar						70	320 gr	3
Menuangkan lemak dan margarin tawar ke adonan						20	320 gr	28
Menyalakan mesin mixer						15		2


























Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.1 Peta Aliran Proses 4 Lanjutan

PETA ALIRAN PROSES						
Kegiatan	Sekarang		Pekerjaan : Pembuatan Roti Tawar Pasta Pandan	No. Peta : 01	Orang <input type="checkbox"/> Bahan <input checked="" type="checkbox"/> Kertas <input type="checkbox"/>	Sekarang <input checked="" type="checkbox"/> Usulan <input type="checkbox"/>
	Jumlah	Waktu (detik)				
Operasi	72	6.734				
Inspeksi	-	-				
Transportasi	50	487				
Delay	6	15.664				
Penyimpanan	2	45				
Total	130	22.930				






Dipetakan Oleh : Silfia Meilani
Tanggal dipetakan : 30 November 2020

Uraian Kegiatan	Lambang					Jarak (cm)	Jumlah	Waktu (detik)
								
Adonan kembali dimix						20	8000 gr	600
Meletakkan kembali wadah lemak dan margarin tawar						100	1	8
Mengambil mentega						30		3
Mengoleskan mentega ke meja kerja						10		3
Mengambil pemotong adonan						130	1	4
Menunggu adonan selesai dimix						150		582
Mematikan mesin mixer						150		2
Mengambil adonan yang sudah jadi						10	8000 gr	60
Meletakkan adonan di atas meja kerja						70	8000 gr	8
Membentuk adonan menjadi bulat						15	8000 gr	12
Mengambil timbangan						130	1	4
Meletakkan timbangan di atas meja kerja						30	1	2
Menimbang adonan seberat 800 gr						20	4	39
Menimbang adonan seberat 500 gr						20	24	253
Meletakkan timbangan ke tempat penyimpanan						130	1	3
Mengoleskan tangan dengan margarin						20		2
Membekukan adonan						15	28	200
Membersihkan meja						20		13
Mengambil roll manual						130	1	2
Meletakkan roll manual di atas meja kerja						30		1

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.1 Peta Aliran Proses 5 Lanjutan






PETA ALIRAN PROSES							
Kegiatan	Sekarang		Pekerjaan : Pembuatan Roti Tawar Pasta Pandan	No. Peta : 01	Orang <input type="checkbox"/> Bahan <input checked="" type="checkbox"/> Kertas <input type="checkbox"/>	Sekarang <input checked="" type="checkbox"/> Usulan <input type="checkbox"/>	Dipetakan Oleh : Silfia Meilani
	Jumlah	Waktu (detik)					
Operasi	72	6.734					
Inspeksi	-	-					
Transportasi	50	487					
Delay	6	15.664					
Penyimpanan	2	45					
Total	130	22.930					

Uraian Kegiatan	Lambang					Jarak (cm)	Jumlah	Waktu (detik)
								
Mengambil wadah adonan 1 untuk pengovenan						75	4	3
Meletakkan wadah adonan 1 di meja kerja						20	4	2
Menggulung adonan dan memasukkan ke wadah 1						40	4	447
Mengambil wadah adonan 2 untuk pengovenan						75	5	4
Meletakkan wadah adonan 2 di meja kerja						20	5	2
Menggulung adonan dan memasukkan ke wadah 2						40	5	512
Mengambil wadah adonan 3 untuk pengovenan						75	5	3
Meletakkan wadah adonan 3 di meja kerja						20	5	2
Menggulung adonan dan memasukkan ke wadah 3						40	5	515
Mengambil wadah adonan 4 untuk pengovenan						75	5	3
Meletakkan wadah adonan 4 di meja kerja						20	5	2
Menggulung adonan dan memasukkan ke wadah 4						40	5	512
Mengambil wadah adonan 5 untuk pengovenan						75	5	3
Meletakkan wadah adonan 5 di meja kerja						20	5	2
Menggulung adonan dan memasukkan ke dalam wadah 5						40	5	513
Mengambil wadah adonan 6 untuk pengovenan						75	4	3
Meletakkan wadah adonan 6 di atas meja kerja						20	4	2
Menggulung dan memasukkan adonan ke dalam wadah 6						40	4	438
Memisahkan wadah adonan ke tempat khusus agar adonan mengembang						80	6	57
Menunggu adonan mengembang						80	28	7200

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.






Tabel 4.1 Peta Aliran Proses 6 Lanjutan

PETA ALIRAN PROSES								
Kegiatan	Sekarang		Pekerjaan : Pembuatan Roti Tawar Pasta Pandan No. Peta : 01 Orang <input type="checkbox"/> Bahan <input checked="" type="checkbox"/> Kertas <input type="checkbox"/> Sekarang <input checked="" type="checkbox"/> Usulan <input type="checkbox"/> Dipetakan Oleh : Silfia Meilani Tanggal dipetakan : 30 November 2020					
	Jumlah	Waktu (detik)						
Operasi	72	6.734						
Inspeksi	-	-						
Transportasi	50	487						
Delay	6	15.664						
Penyimpanan	2	45						
Total	130	22.930						
Uraian Kegiatan	Lambang					Jarak (cm)	Jumlah	Waktu (detik)
								
Memindahkan adonan dari tempat khusus ke meja kerja						50	28	38
Membuka oven						25	2	2
Memasukkan adonan ke dalam oven						40	28	53
Menutup oven						25	2	2
Mengatur suhu oven						20	2	2
Menunggu adonan selesai tahap pengovenan						150	28	120
Membuka oven						20	2	24
Mengeluarkan roti dari oven						40	28	70
Menutup oven						20	2	2
Mengoleskan susu cair pada roti						30	28	44
Meletakkan roti di rak untuk didinginkan						50	28	125
Menunggu roti dingin						150	28	7200
Memindahkan roti yang sudah dingin ke meja kerja						50	6	78
Mengeluarkan roti dari wadah atau cetakan						30	28	120
Mengambil plastik untuk pengemasan						40	100	3
Meletakkan palstik di atas meja kerja						15	100	2
Mengambil pengikat kemasan						40		5
Meletakkan pengikat kemasan di atas meja kerja						15		3
Tahap pengemasan roti						20	24	432
Memindahkan roti yang sudah di kemas ke rak						50	24	29

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Tabel 4.1 Peta Aliran Proses 7 Lanjutan

PETA ALIRAN PROSES						
Kegiatan	Sekarang		Pekerjaan : Pembuatan Roti Tawar Pasta Pandan	No. Peta : 01	Orang <input type="checkbox"/> Bahan <input checked="" type="checkbox"/> Kertas <input type="checkbox"/>	Sekarang <input checked="" type="checkbox"/> Usulan <input type="checkbox"/>
	Jumlah	Waktu (detik)				
Operasi	72	43	Dipetakan Oleh : Silfia Meilani Tanggal dipetakan : 30 November 2020			
Inspeksi	-	-				
Transportasi	50	83				
Delay	6	-				
Penyimpanan	2	-				
Total	130	22.930				

Uraian Kegiatan	Lambang					Jarak (cm)	Jumlah	Waktu (detik)
								
Membawa roti ke mesin pemotongan						120	4	6
Menyalakan mesin pemotong						15		3
Memotong roti						30	4	247
Meletakkan roti yang sudah di potong pada wadah						20	4	12
Mematikan mesin pemotong						15		2
Membawa roti yang sudah dipotong ke meja kerja						120	4	6
Melakukan pengemasan roti						30	8	366
Meletakkan roti yang sudah dikemas ke rak						40	8	16
Membersihkan meja kerja						30		6
Mengembalikan plastik dan pengikat ke tempat semula						100		5

Peta aliran proses di atas menjelaskan bagaimana proses pembuatan roti tawar pasta pandan di Rotte Bakery. Roti tawar yang dibuat sebanyak 8 kg dengan pembagian 4 roti tawar dengan berat 800 gr, dan 24 roti tawar dengan berat 500 gr. Jadi untuk 8 kg adonan dapat dibuatkan 28 roti tawar pasta pandan.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.3 Biodata Responden

Pada tahap pengolahan data nantinya akan ada proses mengidentifikasi risiko. Proses identifikasi risiko pada *supply chain* Rotte Bakery ini dilakukan dengan cara *brainstorming* terhadap pihak perusahaan mengenai risiko yang terjadi, sumber penyebab risiko dan dimana risiko itu terjadi. Proses identifikasi risiko ini dilakukan dengan para ahli yang telah berpengalaman di bidangnya yang kemudian diverifikasi satu dengan yang lainnya. Ini dilakukan untuk mendapatkan satu pernyataan yang disetujui oleh semua pihak perusahaan. Terdapat 5 orang ahli yang mewakili setiap proses yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.2 Biodata Responden

Nama	Jabatan	Lama Bekerja
Hardinata Putra	Direktur HRD	3 Tahun
Gesi Novalia	Admin Logistik	1,8 Tahun
Muhammad Ibnu	Visual Merchandiser	2 Tahun
Indah Maharani	Staff Marketing	2 Tahun
Yeni	Manager Logistik	3 Tahun

Sumber: Rotte Bakery Pekanbaru, 2020

4.1.4 Aktivitas Rotte Bakery Berdasarkan SCOR

Mengidentifikasi setiap aktivitas dalam rantai pasok dapat dilakukan dengan membuat pemetaan aktivitas dengan menggunakan model SCOR. Model SCOR terstruktur pada lima proses yaitu *plan, source, make, deliver* dan *return*. Pemetaan aktivitas ini juga memperhatikan kehalalan aktivitas pada rantai produksi. Berikut ini merupakan titik halal pada rantai produksi yang menjadi pertimbangan dalam pemetaan aktivitas di Rotte Bakery:

©
 Tabel 4.3 Titik Kritis Haram Industri Makanan

Tahapan	Aktivitas	Keterangan
Pembelian bahan baku	Menyiapkan dokumen pendukung untuk semua bahan yang digunakan, kecuali bahan tidak kritis atau bahan yang dibeli secara <i>retail</i>	Seluruh bahan (baku, tambahan dan penolong) yang digunakan perusahaan dan telah disetujui oleh LPPOM MUI didokumentasikan dalam bentuk daftar bahan yang ditandatangani oleh pihak perusahaan dan Direktur Lembaga Pengkajian Pangan Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI).
Pemastian produk	Terkait dalam aktivitas kritis seperti bagian pembelian, riset dan pengembangan, quality control, produksi, transportasi dan lain-lain.	Semua tim yang terlibat dalam aktivitas kritis wajib memiliki kompetensi yang dibutuhkan dalam menjalankan tugasnya untuk menjaga kehalalan bahan maupun proses produksi dan fasilitasi yang digunakan agar produk akhirnya berstatus halal sebagaimana yang akan diklaim perusahaan untuk dipublikasikan kepada konsumen.
Titik kritis haram pada tahap distribusi	Aktivitas kritis ini meliputi transportasi, pemajangan (<i>display</i>), aturan pengunjung yang disesuaikan dengan proses bisnis perusahaan (industri pengolahan, RPH, restoran/katering/dapur).	Kendaraan yang digunakan untuk mendistribusikan produk halal sebaiknya hanya digunakan untuk mengangkut produk halal. Namun apabila kendaraan tersebut juga terpaksa digunakan untuk mengangkut produk yang tidak halal, maka harus ada pemisahan yang jelas antara produk halal dan produk yang tidak halal. Perusahaan seharusnya memiliki prosedur tertulis mengenai pelaksanaan prosedur aktivitas yang kritis.

Sumber: Nukeriana, 2018

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.4 Titik Kontrol Halal pada Lantai Produksi untuk Industri Makanan

Tahapan	Aktivitas	Keterangan
Identifikasi substansi haram	Mengevaluasi <i>higiene</i> dan sanitasi (melalui <i>swabbing adenosine triphosphate (ATP)</i>) dan mengembangkan Rencana Halal Control Point (HCP) generik untuk pengolahan makanan.	Peralatan dan mesin (termasuk semua permukaan kontak makanan) harus dibersihkan, disterilkan dan tidak terkontaminasi dengan bahan haram. Rencana <i>Halal Control Points</i> dapat digunakan untuk memastikan keamanan pangan dan analisis halal produk makanan.

Sumber: Jamaludin, 2016

Tabel 4.5 Titik Halal pada Lantai Produksi dalam MS 1500:2009

Tahapan	Aktivitas	Keterangan
Persiapan peralatan	Kontrol makanan dan pemantauan peralatan yang digunakan	Kebersihan, sanitasi dan keamanan makanan adalah syarat untuk sebuah makanan halal. Itu juga termasuk berbagai aspek kebersihan pribadi, pakaian, perangkat, peralatan, mesin dan alat bantu pemrosesan dan tempat pemrosesan, pembuatan dan penyimpanan makanan.
	Memperhatikan kontrol suhu	
	Menjaga kebersihan	
Kebersihan diri pribadi	Memastikan status kesehatan	Kebersihan, sanitasi dan keamanan makanan adalah syarat untuk sebuah makanan halal. Itu juga termasuk berbagai aspek kebersihan pribadi, pakaian, perangkat, peralatan, mesin dan alat bantu pemrosesan dan tempat pemrosesan, pembuatan dan penyimpanan makanan.
	Terbebas dari penyakit dan cedera	
	Menjaga kebersihan diri	
	Memperhatikan kebiasaan pribadi	
	Memperhatikan kondisi pengunjung	

Sumber: Demirci *et al*, 2016

Tabel 4.5 Titik Halal pada Lantai Produksi dalam MS 1500:2009 Lanjutan

Tahapan	Aktivitas	Keterangan
Perawatan dan sanitasi	Menjaga sistem pengendalian hama	Pabrik makanan halal harus menerapkan langkah-langkah untuk menginspeksi dan menyortir bahan baku dan pengemasan produk sebelum diproses.
	Memastikan terhindar dari mikrobiologis dan spesifikasi lainnya	
	Menyediakan tempat untuk limbah dan bahan yang tidak dapat dikonsumsi	Pabrik makanan halal akan menerapkan cara untuk mengelola limbah dengan efektif.
	Memastikan kendali operasi: drainase dan pembuangan limbah	

Sumber: Demirci *et al*, 2016

Tabel 4.6 Identifikasi Titik Kritis Kehalalan Pangan di Rumah Makan

Tahapan	Aktivitas	Keterangan
Persiapan pengolahan makanan	Memperhatikan teknik pengolahan makanan yang dilakukan.	Teknik pengolahan makanan dilakukan untuk mengetahui proses pengolahan bahan makanan sehingga dapat diketahui titik kritis kehalalan bahan makanan dan proses pengolahannya.
Memastikan tingkat kehalalan bahan baku	Memperhatikan setiap bahan baku yang digunakan dalam proses produksi.	Bahan baku diidentifikasi satu persatu untuk mengetahui titik kritis kehalalannya.

Sumber: Nelmawati dan Faridah, 2019

Tabel 4.7 Titik Kritis Keharaman Produk pada UMKM Kerupuk

Tahapan	Aktivitas	Keterangan
Memperhatikan bahan baku yang digunakan	Menganalisis bahan-bahan yang digunakan dengan memperhatikan komposisi tiap bahan.	Bahan baku merupakan hal penting pada pembuatan produk. Hal ini karena bahan baku yang digunakan ditakutkan terdiri dari bahan baku haram sehingga nantinya produk yang dihasilkan tercemar akan kehalalannya

Sumber: Jannah, dkk., 2020

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© 2013 UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 Tabel 4.7 Titik Kritis Keharaman Produk pada UMKM Kerupuk Lanjutan

Tahapan	Aktivitas	Keterangan
Memperhatikan sarana dan prasarana yang digunakan	Memastikan sarana dan prasarana yang akan digunakan terhindar dari hal-hal non halal	Sarana dan prasarana yang digunakan pada proses produksi harus bersih, benar-benar terjaga dan tidak boleh tercemar oleh bahan non halal.
Memperhatikan proses produksi	Mencuci tangan menggunakan sabun sebelum proses produksi, serta pencucian alat produksi secara berkala.	Proses produksi merupakan tahapan yang penting dalam menerapkan sistem jaminan halal. Salah satu tahapan yang dapat diidentifikasi titik kritisnya.

Sumber: Jannah, dkk., 2020

Tabel 4.8 Identifikasi Titik Kritis Kehalalan Produk Pangan Bioteknologi

Tahapan	Aktivitas	Keterangan
Proses produksi	Identifikasi titik kritis pada produk bioteknologi perlu pemahaman lebih mendalam terhadap asal (sumber) bahan tambahan dan bagaimana cara mendapatkan bahan tambahan tersebut.	Bioteknologi di bidang pangan antara lain seperti aplikasi enzim untuk persiapan dan pengolahan bahan, teknologi sel mikroba untuk menghasilkan pangan fermentasi ataupun bahan tambahan pangan (<i>food additive</i>), kultur jaringan atau sel tanaman dan tanaman transgenik serta kultur sel hewan dan hewan transgenik.

Sumber: Atma, dkk., 2017

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui aktivitas Rotte Bakery berdasarkan SCOR beserta titik halal pada setiap proses bisnisnya sebagai berikut:

Tabel 4.9 Aktivitas Route Bakery Berdasarkan SCOR Beserta Titik Halal pada Proses Bisnisnya

Proses	Aktivitas	A	B	C	D	E	F	Kode
Plan	Perencanaan pengadaan bahan baku	√			√	√	√	C1
	Perencanaan produksi	√	√		√	√	√	C2
	Perencanaan distribusi	√				√		C3
	Perencanaan perawatan mesin			√		√		C4
Source	Pemilihan <i>supplier</i>	√					√	C5
	Pemilihan bahan baku yang halal dan sesuai standar	√			√	√		C6
	Proses pengadaan bahan baku	√			√			C7
Make	Pelaksanaan produksi sesuai rencana	√	√					C8
	Pemeriksaan kehalalan produk jadi	√		√		√		C9
	Pemeriksaan kualitas produk jadi	√	√		√			C10
	Penyimpanan produk jadi	√	√			√		C11
Deliver	Pengiriman barang	√				√		C12
	Memastikan barang tidak terkontaminasi yang tidak halal	√			√	√	√	C13
	Informasi data ketersediaan produk		√					C14
	Pemilihan <i>logistic provider</i>	√					√	C15
Return	Pengembalian produk ke <i>supplier</i>		√			√		C16
	Pemanganan produk yang dikembalikan oleh pelanggan		√			√		C17

Sumber: Rotte Bakery Pekanbaru, 2020

Keterangan:

- A. Nakeriana, 2018
- B. Demirci *et all*, 2016
- C. Jamaludin, 2016
- D. Nelmawati dan Faridah, 2019
- E. Jannah, dkk., 2020
- F. Atma, dkk., 2017

4.2 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan cara membuat alur *customer* terhadap produk, pemetaan aktivitas *supply chain* yang telah didapat berdasarkan pada penilaian titik kritis kehalalan, dan mengidentifikasi risiko setiap proses bisnis berupa proses *plan, source, make, deliver, dan return* pada Rotte Bakery. Setelah melakukan tahap pemetaan aktivitas *supply chain* dan mengidentifikasi risiko setiap proses bisnis maka dilakukan pengolahan data *house of risk* fase 1 setiap proses bisnis. Kemudian dilanjutkan dengan pengolahan data *house of risk* fase 2 yang bertujuan untuk penentuan strategi penanganan dari risiko pada setiap proses bisnis Rotte Bakery.

4.2.1 Aktivitas Rantai Pasok Rotte Bakery

Aktivitas rantai pasok pada Rotte Bakery Pekanbaru dilakukan dengan membuat alur *customer* terhadap produk dan membuat aktivitas berdasarkan SCO (Supply Chain Operations Reference). Hal ini didasarkan pada data perusahaan dan hasil diskusi dengan para *expert*. Berikut merupakan pemaparan terhadap aktivitas rantai pasok Rotte Bakery:

4.2.1.1 Proses Bisnis Alur *Customer* Terhadap Produk

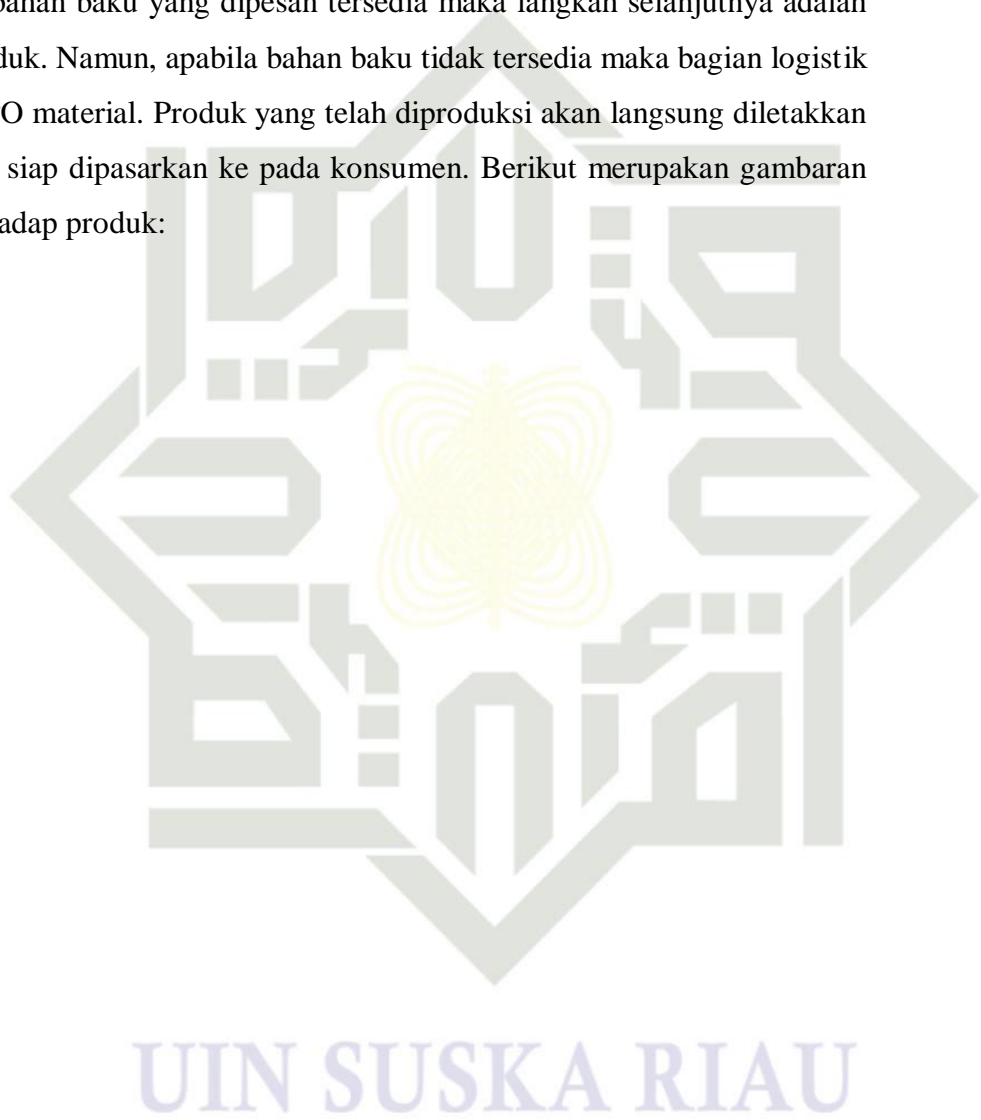
Rotte Bakery memproduksi produknya berdasarkan data yang didapatkan dari penjualan sebelumnya yang didata oleh bagian *marketing*. Setelah dilakukan pendataan, bagian logistik akan menentukan jumlah pembelian bahan baku untuk

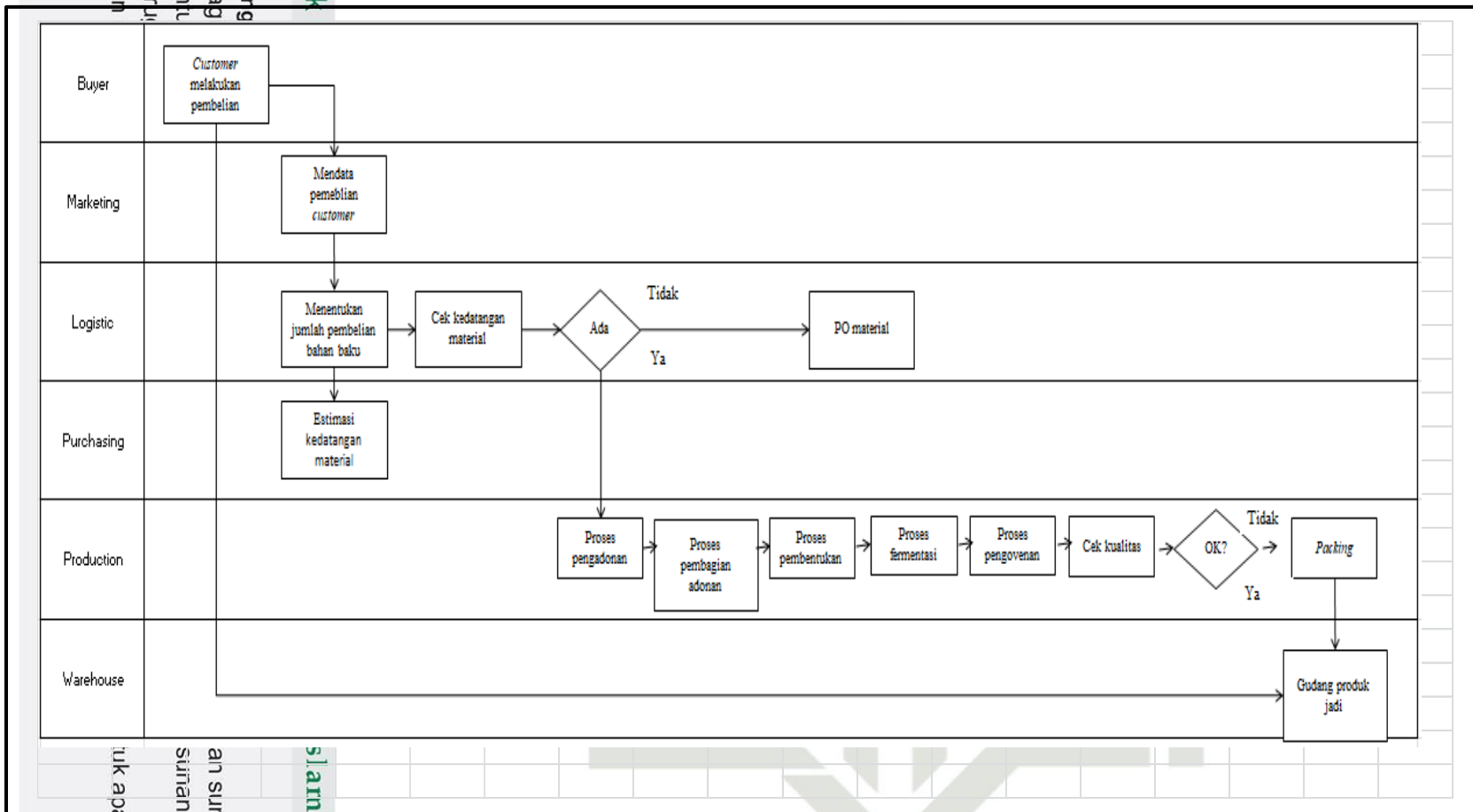
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setiap cabangnya. Bahan baku didatangkan per 2 hari sekali. *Supplier* bahan baku berasal dari Pekanbaru.

Setelah jumlah bahan baku ditentukan maka bagian *purchasing* akan mengestimasi kedatangan material. Untuk pengecekan material dilakukan oleh bagian logistik. Apabila bahan baku yang dipesan tersedia maka langkah selanjutnya adalah memproduksi produk. Namun, apabila bahan baku tidak tersedia maka bagian logistik akan melakukan PO material. Produk yang telah diproduksi akan langsung diletakkan di *warehouse* dan siap dipasarkan ke pada konsumen. Berikut merupakan gambaran alur *customer* terhadap produk:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Gambar 4.3 Alur *Customer* Terhadap Produk

Dalam memproduksi pihak Rotte telah memberikan batasan toleransi sebesar 2% untuk produk yang gagal. Produk yang layak jual akan langsung menuju *warehouse* untuk langsung dipasarkan. Produk yang cacat dan tidak layak jual tetapi masih layak makan akan diberikan secara gratis kepada yang membutuhkan.

4.2.1.2 Pemetaan Aktivitas Berdasarkan SCOR

Supply chain Rotte Bakery memiliki 3 aliran, yaitu aliran informasi, aliran material, dan aliran finansial. Aliran informasi dapat terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya. Aliran material merupakan aliran bahan baku yang mengalir dari hulu ke hilir. Sedangkan aliran finansial atau uang mengalir dari hilir ke hulu.

Alur *supply chain* Rotte Bakery dimulai dengan melihat data atau historis penjualan sebelumnya. Setelah itu dilakukan pemeriksaan stok, yang kemudian nantinya akan dilanjutkan oleh bagian logistik untuk melakukan perencanaan produk dan pemesanan bahan baku. Selanjutnya melakukan *order* pembelian pada *supplier*.

Setelah melakukan *order* pembelian, *supplier* akan melakukan *delivery* dan kemudian bahan baku akan diterima oleh bagian logistik Rotte Bakery. Setelah penerimaan bahan baku, maka selanjutnya dilakukan pemeriksaan bahan baku yang dilakukan oleh bagian logistik untuk memastikan bahwa bahan baku yang diterima benar-benar dalam kondisi baik dan tidak cacat. Apabila terdapat kecacatan pada bahan baku, maka bagian logistik akan melakukan *retun* ke *supplier*.

Bahan baku yang tidak cacat dan dalam kondisi yang baik akan langsung disalurkan ke bagian produksi. Pada bagian produksi bahan baku akan melewati beberapa tahapan untuk menjadi produk jadi berupa roti, donat dan lain-lainnya. Setelah melewati bagian produksi, maka akan dilakuakn pemeriksaan terhadap roti untuk memisahkan produk yang layak jual dan yang tidak layak jual. Untuk produk yang layak jual akan lngsung masuk tahapan *packing* untuk selanjutnya dipasarkan.

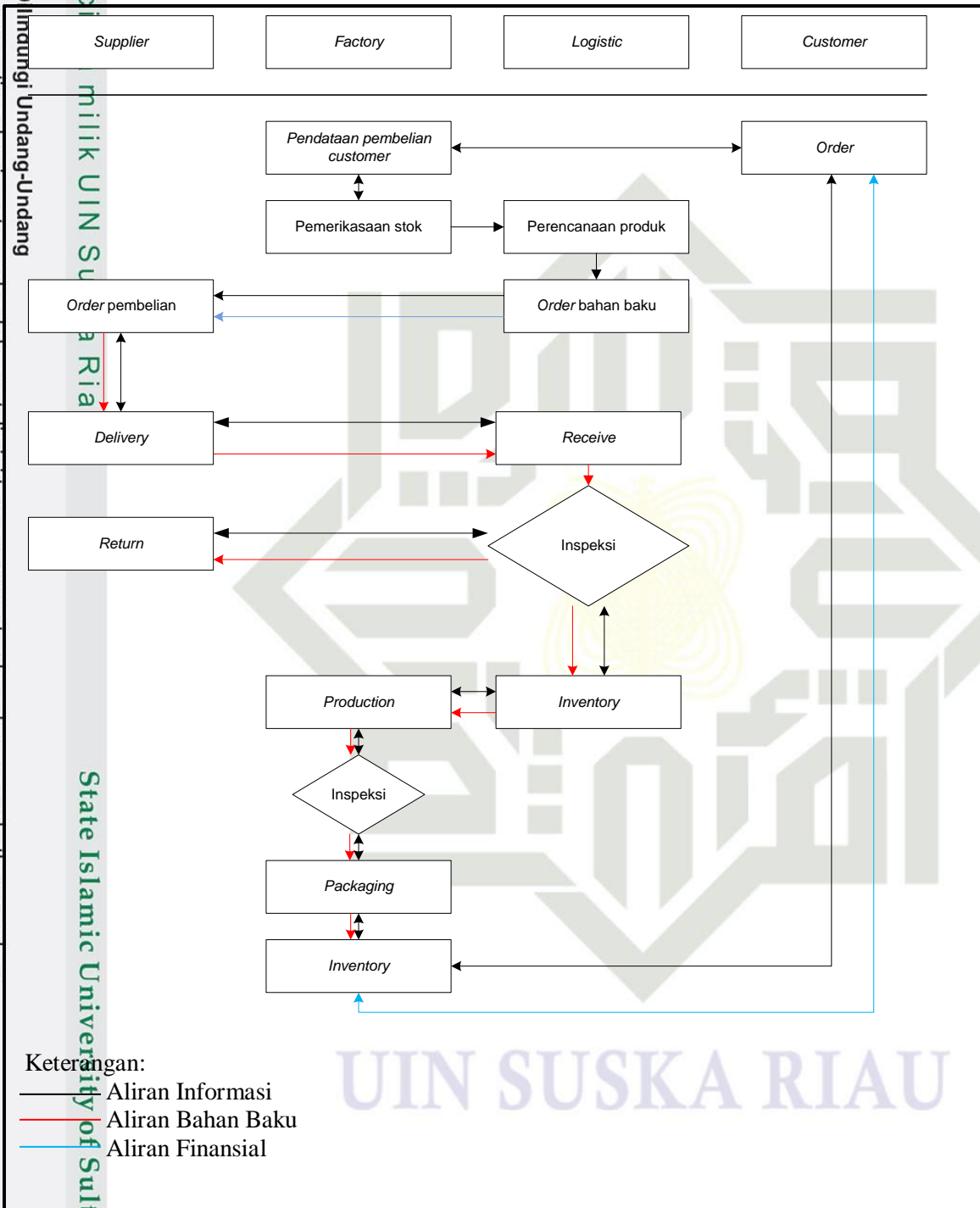
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut merupakan alur pemetaan aktivitas *supply chain* Rotte Bakery:



Gambar 4.4 Alur Pemetaan Aktivitas *Supply Chain*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.1.2.1 Supplier

Mapping pada bagian *supplier* melibatkan proses sebagai berikut:

- = *Sourcing* bahan baku proses pembuatan roti
- = *Supplier* menyiapkan bahan baku untuk produksi ke perusahaan menggunakan *make to stock*.
- = *Supplier* melakukan pendistribusian menggunakan jalur darat ke gudang utama Rotte Bakery
- = *Source return defective product* merupakan pengembalian produk cacat yang dilakukan *supplier*
- = *Delivery return defective product* merupakan pengiriman kembali produk cacat yang diminta oleh *supplier*.

4.2.1.2.2 Company

Company memiliki 2 bagian yang dibagi menjadi *factory* dan logistik.

Proses yang ada pada masing-masing bagian tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Factory*

- S1 = *Source stocked product* merupakan bahan baku yang distok di logistik Rotte Bakery
- M1 = Proses penyediaan barang didasarkan pada *make to stock*
- D1 = *Deliver Stocked product* berarti bahan baku dari *factory* akan dikirimkan ke masing-masing cabang logistik Rotte Bakery menggunakan jalur darat.
- SR1 = *Source return defective product* merupakan pengembalian produk cacat dari *factory* ke *supplier*.
- DR1 = *Delivery return defective product* merupakan pengiriman kembali produk cacat dari *supplier* ke perusahaan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Logistik

- S1 = *Source stock of product* merupakan penyediaan produk dengan cara menyediakan bahan baku sesuai dengan jumlah list yang telah dibuat untuk distok.
- M1 = *Make to stock* merupakan produksi produk jadi untuk distok beberapa hari kedepan.
- M2 = *Make to order* merupakan produksi produk jadi yang dilakukan berdasarkan pesanan konsumen pada hari itu yang didasarkan pada data sebelumnya.
- D1 = *Deliver stock product* dilakukan dengan langsung mengirimkan produk jadi ke *outlet* untuk dipasarkan
- SR1 = *Source return defective product* merupakan pengembalian produk cacat dari logistik ke *supplier*.
- DR1 = *Delivery return defective product* merupakan pengiriman kembali produk baik dari *supplier* ke perusahaan.

4.2.1.2.3 Customer

Adapun proses yang terjadi ketika produk akan dipasarkan ke *customer* adalah sebagai berikut:

- S1 = *Source stock of product* digunakan untuk menjaga persediaan roti saat akan dipasarkan.
- D1 = *Deliver stock product* dapat dilakuakn dengan konsumen langsung yang mendatangi *outlet* atau melalui jasa pengiriman yang telah disediakan.
- SR1 = *Source return defective product* merupakan pengembalian produk cacat dari konsumen
- DR1 = *Delivery return defective product* merupakan pengiriman kembali produk yang cacat tersebut ke konsmen sebagai ganti rugi yang diberikan perusahaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

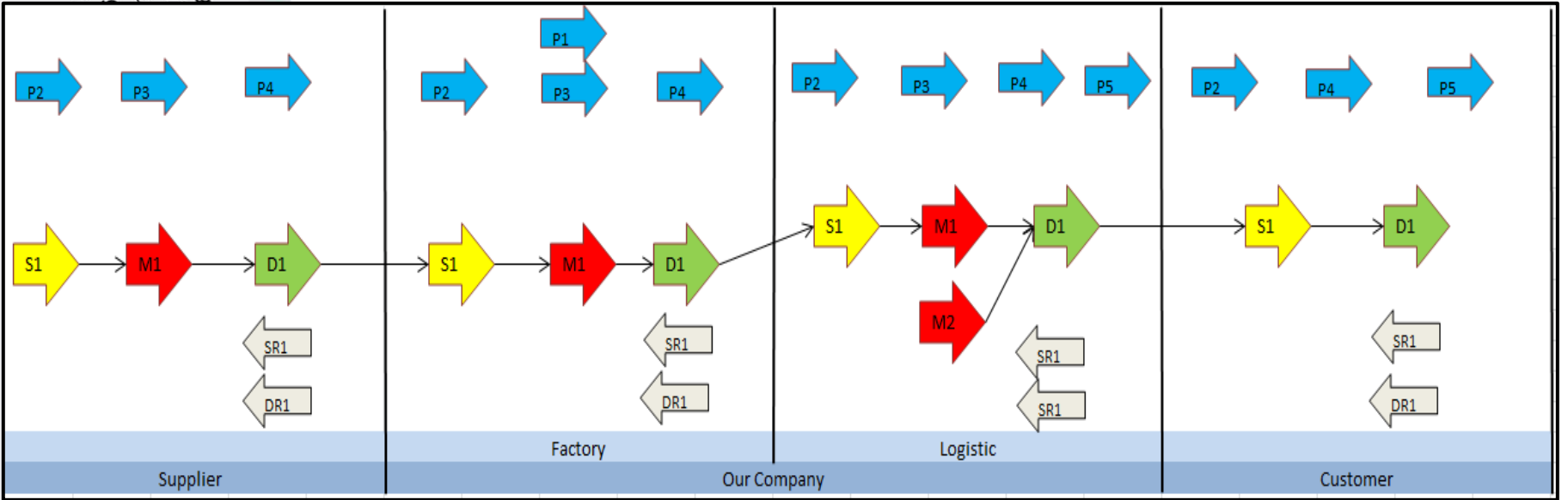
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.1.2.4 Thread Diagram

Terdapat 4 skenario dalam kategori proses SCOR level 2 yang dapat dilihat dalam bentuk *thread diagram* seperti pada Gambar 4.4 di bawah. Pada skenario 1, *supplier* Rotte Bakery menangani *sourcing* stok bahan baku untuk proses pembuatan roti (S1). Setelah itu diproses untuk menghasilkan bahan baku yang akan digunakan menggunakan *make to-stock* (M1). Kemudian melakukan pendistribusian produk menggunakan jalur darat ke gudang utama Rotte Bakery (D1). Jika terdapat produk cacat maka sumber dan produk akan dikembalikan (SR1 dan DR1).

Skenario 2 melibatkan proses bisnis mulai dari *supplier* hingga ke tempat produksi Rotte Bakery. Bahan baku sebagai *source stock product* (S1) di *factory* akan menangani produksi untuk persediaan (M1). Selanjutnya produk yang masih dalam bentuk bahan baku akan dikirimkan ke *logistic* masing-masing cabang Rotte Bakery di Pekanbaru menggunakan jalur darat (D1).

Skenario 3 mempunyai kemiripan proses dengan skenario 2, hanya saja pada proses produksi terdapat 2 proses, yaitu proses produksi untuk persediaan (M1) dan proses *make-to-order* (M2), yang selanjutnya akan dikirimkan untuk dapat langsung dipasarkan. Pada skenario 3 memungkinkan *logistic* untuk mengembalikan produk cacat (SR1 dan DR1). Selanjutnya pada skenario 4 proses yang terlibat adalah *source stock product* (S1) untuk dapat menjaga *stock* persediaan roti yang telah siap dipasarkan. Setelah itu roti siap untuk dikonsumsi oleh konsumen. Baik dengan cara konsumen langsung yang mendatangi *outlet* Rotte Bakery maupun melalui cara pengiriman ke pada konsumen (D1). Pada skenario 4 produk cacat yang didapatkan oleh konsumen bisa dilakukan pengembalian ke pada Rotte Bakery (SR1 dan DR1).



Gambar 4.5 Thread Diagram Make to Order Rotte Bakery

4.2.2 Identifikasi Sumber Risiko pada 5 Komponen Utama Model SCOR

Tahap awal untuk mengetahui sumber risiko pada 5 komponen utama model SCOR adalah dengan melakukan pemetaan aktivitas *supply chain* dan mengidentifikasi risiko proses bisnis. Identifikasi ini dilakukan melalui wawancara dan pengisian kuesioner oleh para *expert*. *Expert* yang terpilih adalah *expert* yang berkaitan dengan bidang yang akan diteliti.

4.2.2.1 Pemetaan Aktivitas *Supply Chian* dan Identifikasi Risiko 5 Komponen Utama Model SCOR

Pemetaan aktivitas *supply chain* yang didasarkan pada titik kritis kehalalan dan identifikasi risiko 5 proses bisnis yaitu *plan, source, make, deliver*, dan *return* memerlukan pembobotan nilai dari *expert* yang telah berpengalaman di bidangnya. Besarnya nilai pembobotan yang diisi oleh *expert* didasarkan pada salah satu kriteria yang terdapat dalam metode *Failure Mode and Effect Analysis* yang disebut dengan *severity*. *Severity* digunakan untuk mengidentifikasikan seberapa besar dampak atau efek yang dihasilkan apabila risiko tersebut terjadi. Berikut merupakan *number of severity rating description*:

Tabel 4.10 Tingkat Keseriusan *Severity*

Rating	Dampak	Deskripsi
1	Tidak ada	Tidak ada efek
2	Sangat sedikit	Sangat sedikit efek pada kinerja
3	Sedikit	Sedikit efek pada kinerja
4	Sangat rendah	Sangat rendah berpengaruh terhadap kinerja
5	Rendah	Rendah berpengaruh terhadap kinerja
6	Sedang	Efek sedang pada performa
7	Tinggi	Tinggi berpengaruh terhadap kinerja
8	Sangat tinggi	Efek sangat tinggi dan tidak bisa dioperasi
9	Serius	Efek serius dan kegagalan didahului oleh peringatan
10	Berbahaya	Efek berbahaya dan kegagalan tidak didahului oleh peringatan

Sumber: Nanda, dkk., 2014

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah melakukan wawancara dan penyebaran kuesioner terkait proses *plan*, *source*, *make*, *deliver* dan *return* yang dilakukan pada Rotte Bakery, didapatkan hasil pemetaan dan identifikasi kejadian risiko (*risk event*) serta nilai *severity* dari setiap kejadian risiko yang terjadi pada rantai pasok Rotte Bakery pada proses *plan*. Di bawah ini merupakan hasil pemetaan dan identifikasi risiko pada proses *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*:

Tabel 4.11 Pemetaan SCOR dan Identifikasi Risiko pada Proses *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, dan *Return*

Level 1	Level 2	Aktivitas	Risk Event	Kode	Severity
Plan	Plan Make to Order	Perencanaan pengadaan bahan baku	Keterlambatan kedatangan bahan baku	E1	6
		perencanaan produksi	Perubahan rencana produksi secara mendadak	E2	6
			Kesalahan dalam perencanaan jumlah produksi	E3	7
		Perencanaan distribusi	keterlambatan penyediaan produk jadi	E4	7
		Perencanaan perawatan mesin	Kesalahan jadwal perencanaan perawatan mesin	E5	7
Source	Source Make to Order	Pemilihan <i>supplier</i> dan kontrak	<i>Miss communication</i> dengan <i>supplier</i>	E6	8
		Pemilihan bahan baku yang halal dan sesuai standar	Kesulitan mendapatkan bahan baku sesuai standar	E7	7
			Rendahnya kemampuan <i>supplier</i> dalam memenuhi permintaan secara kualitas	E8	7

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.11 Pemetaan SCOR dan Identifikasi Risiko pada Proses *Plan, Source, Make, Deliver,* dan *Return* Lanjutan

Level 1	Level 2	Aktivitas	Risk Event	Kode	Severity
		Proses pengadaan barang	Keterlambatan kedatangan bahan baku	E9	7
			<i>Supplier</i> tidak dapat memenuhi jumlah kebutuhan bahan baku	E10	6
			Kesalahan bagian logistik dalam inspeksi bahan baku	E11	7
Make	Make to Order	Pelaksanaan produksi sesuai rencana	Stok bahan baku kurang	E12	7
			Stok bahan penunjang kurang	E13	7
			Keterlambatan proses produksi	E14	7
			Adanya permintaan mendadak dari konsumen	E15	6
			Cacat produksi	E16	7
		Pemeriksaan kehalalan produk jadi	Memastikan tidak ada bahan dan alat terkontaminasi yang haram	E17	6
		Pemeriksaan kualitas produk jadi	Inspeksi kualitas kurang teliti	E18	7
		Penyimpanan produk jadi	Produk rusak dalam penyimpanan	E19	6

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.11 Pemetaan SCOR dan Identifikasi Risiko pada Proses *Plan, Source, Make, Deliver, dan Return* Lanjutan

Level 1	Level 2	Aktivitas	Risk Event	Kode	Severity
Deliver	Deliver Make to Order	Pemilihan <i>logistic provider</i>	Pembatalan sepihak dari <i>logistic provider</i>	E20	8
		Kedatangan bahan baku	Keterlambatan kedatangan bahan baku	E21	8
			Produk rusak dalam perjalanan	E22	7
		Memastikan bahan baku tidak terkontaminasi yang tidak halal	Memeriksa kehalalan area penyimpanan bahan baku secara berkala	E23	6
		Informasi data ketersediaan produk	Terjadi kesalahan informasi jumlah ketersediaan produk	E24	7
Return	Return Make to Order	Pengembalian produk jadi dari konsumen	Keterlambatan pengembalian produk ke konsumen	E25	8
			Adanya biaya tambahan	E26	7
		Pengembalian bahan baku ke <i>supplier</i>	Terlambatnya penggantian bahan baku ke <i>supplier</i>	E27	8

Berdasarkan data di atas dapat diketahui *risk event* dan nilai *severity* dari masing-masing aktivitas di Rotte Bakery. Nilai *severity* pada Tabel 4.11 di atas menunjukkan bahwa setiap *risk event* berdampak sedang hingga sangat tinggi bagi perusahaan, Pemberian kode pada tiap *risk event* dimaksudkan untuk memudahkan penyelesaian tahap pengolahan data pada HOR fase 1 dan HOR fase 2 nantinya.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.2.2 Identifikasi Penyebab Risiko atau *Risk Agent* 5 Komponen Utama Model SCOR

Setelah mengetahui *risk event* dan nilai *severity*, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi penyebab atau sumber dari risiko tersebut yang disebut dengan *risk agent*. Data *risk agent* ini didapatkan dari hasil wawancara dengan *expert* yang sudah berpengalaman di bidangnya. Pada *risk agent* terdapat penilaian yang diberikan oleh *expert* yang disebut dengan *occurrence*. Berikut merupakan *rating of occurrence* yang digunakan untuk mengisi penilaian *occurrence* proses bisnis oleh para *expert*:

Tabel 4.12 Perangkingan Nilai *Occurrence*

Rating	Dampak	Deskripsi
1	Hampir tidak pernah	Kegagalan tidak mungkin terjadi
2	Tipis (sangat kecil)	Jumlah kegagalan langka
3	Sangat sedikit	Kegagalan sangat sedikit
4	Sedikit	Beberapa kegagalan
5	Kecil	Jumlah kegagalan sekali
6	Sedang	Jumlah kegagalan sedang
7	Cukup tinggi	Cukup tingginya jumlah kegagalan
8	Tinggi	Jumlah kegagalan tinggi
9	Sangat tinggi	Sangat tinggi jumlah kegagalan
10	Hampir pasti	Kegagalan hampir pasti

Sumber: Nanda, dkk., 2014

Berikut merupakan daftar *risk agent* dan pemberian nilai pada setiap *risk agent* yang ada pada 5 proses bisnis *plan, source, make, deliver* dan *return*:

Tabel 4.13 Daftar *Risk Agent* dan Penilaian *Occurrence* Proses *Plan, Source, Make, Deliver*, dan *Return*

Proses Bisnis	<i>Risk Agent</i>	Kode	<i>Occurrence</i>
Plan	Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi	A1	6
	Stok barang kosong	A2	6
	Kekurangan pasokan bahan baku pada gudang	A3	5
	Ketidakpastian jumlah order dari konsumen	A4	7

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Label 4.13 Daftar *Risk Agent* dan Penilaian *Occurrence* Proses *Plan, Source, Make, Deliver,* dan *Return* Lanjutan

Proses Bisnis	<i>Risk Agent</i>	Kode	<i>Occurrence</i>
Plan	Ketidakmampuan supplier dalam menyediakan bahan baku secara kuantitas	A5	7
	Manajemen gudang yang kurang baik	A6	7
	Human error	A7	6
	Kesalahan perencanaan perawatan mesin	A8	5
Source	Perjanjian/kontrak yang kurang kuat dengan <i>supplier</i>	A9	6
	Bahan baku dibawah kualitas standar	A10	7
	Tidak sesuainya harga dengan kualitas bahan baku	A11	7
	Faktor alam	A12	7
	Kondisi alat transportasi yang tidak layak	A13	7
	Kelangkaan bahan baku	A14	8
	Kesalahan inspeksi kualitas saat proses <i>loading</i> barang	A15	7
	Tidak patuh terhadap SOP	A16	7
Make	Manajemen gudang kurang baik	A17	8
	Penundaan proses produksi	A18	7
	Pekerja tidak fokus dan tidak teliti	A19	8
	Pekerja tidak cakap	A20	8
Deliver	Terjadi kekosongan bahan baku	A21	7
	Cuaca buruk	A22	6
	Kesulitan mendapatkan bahan baku	A23	7
	Kondisi jalan tidak baik	A24	7
	<i>Packaging</i> produk tidak baik	A25	6
	Tidak ada tim khusus untuk memeriksa kehalalan area	A26	7
	Data tidak diupdate	A27	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.3.1 HOR Fase 1 Proses Bisnis Plan

HOR fase 1 ini adalah proses pemberian nilai korelasi antara *risk event* dan *risk agent* yang dilakukan oleh *expert*. Selain pemberian nilai korelasi, HOR fase 1 juga memperlihatkan nilai ARP dan *ranking* ARP pada proses bisnis *plan*. Untuk mencari besarnya nilai ARP maka perlu dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ARP A1} &= \sum S R \\ &= 6 \sum (9 \times 6) + (3 \times 6) \\ &= 6 \times 72 \\ &= 432 \end{aligned}$$

Berikut merupakan tabel *house of risk* fase 1 proses bisnis *plan*:

Tabel 4.15 HOR Fase 1 Proses Bisnis Plan

Proses	Risk Event (E)	Risk Agent (A)								Severity (S)
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	
PLAN	E1	9	9	9		3	1			6
	E2	3	3	3	9	1		3		6
	E3				9			9		7
	E4							9		7
	E5							9	9	7
Occurrence		6	6	5	7	7	7	6	5	
ARP		432	432	360	819	168	42	1.242	315	
Rank		3	3	4	2	6	7	1	5	

Keterangan:

A_j : Risk Agent

E_i : Risk Event

ARP : Agregate Risk Priority

Rank : Ranking Prioritas ARP

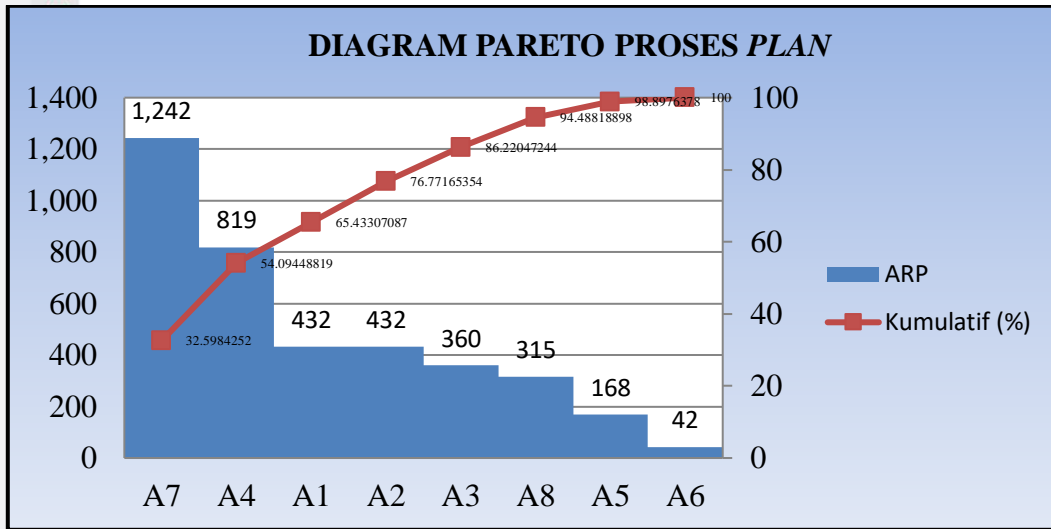
Catatan: E_i dan A_i merujuk pada defenisi Tabel 4.11 dan 4.13

Setelah membuat tabel HOR fase 1, maka langkah selanjutnya adalah mencari nilai dominan dengan menggunakan diagram pareto. Di bawah ini merupakan gambar diagram pareto untuk proses bisnis *plan*:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.6 Diagram Pareto Proses Bisnis Plan

Berdasarkan diagram pareto pada prose bisnis *plan* di atas, didapatkan 4 *risk agent* dominan terpilih. Empat *risk agent* terpilih tersebut karena didasarkan pada prinsip pareto 80:20 yang berarti 80% penyebab risiko atau *risk agent* dengan nilai ARP tertinggi dapat mewakili populasi yang ada. Adapun 4 *risk agent* tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.16 Risk Agent Dominan Proses Bisnis Plan

Rank	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si
1	A7	Human error	1.242	6	7
2	A4	Ketidakpastian jumlah order dari konsumen	819	7	6
3	A1	Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi	432	6	6
4	A2	Stok barang kosong	432	6	6

Setelah diketahui yang menjadi *risk agent* dominan pada proses bisnis *plan* di Rotte Bakery, maka langkah selanjutnya adalah membuat peta risiko berdasarkan tingkat penilaian risiko dari sumber risiko terpilih. Dengan menggunakan nilai *severity* dan nilai *occurrence* dari sumber risiko terpilih, maka dapat dilakukan penilaian tingkat risiko berdasarkan kondisi sebelum melakukan penanganan terhadap

Sumber risiko terpilih. Tingkat penilaian risiko didapat dari nilai *occurrence* dan *severity* sumber risiko terpilih yang nilainya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.17 Tingkat Penilaian Risiko

Tingkatan	Dampak (Severity)	Probabilitas (Occurrence)	Skala Konversi
Very Low (VL)	1-4	1-4	0-20 %
Low (L)	5	5	20-40 %
Moderate (M)	6	6	40-60 %
High (H)	7-8	7-8	60-80 %
Very High (VH)	9-10	9-10	80-100 %

Sumber: Kassem et al, 2019

Nilai *severity* dan *occurrence* dari sumber risiko terpilih dapat digunakan untuk membuat peta risiko seperti pada Gambar 4.7 di bawah dalam menentukan posisi risiko. Nilai-nilai tersebut kemudian dimasukkan ke dalam tabel tingkat penilaian risiko. Misalnya *risk agent* A7 memiliki nilai *severity* 7 yang berdasarkan tabel tingkat penilaian risikonya masuk ke dalam kategori tinggi dan nilai *occurrence* 6 yang masuk ke dalam kategori sedang. Berikut merupakan gambar posisi sumber risiko terpilih dari proses bisnis *plan* sebelum dilakukannya penanganan risiko:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1	2	3	4	5
5	Very High					
4	High			A4		
3	Moderate			A1, A2	A7	
2	Low					
1	Very Low					

Gambar 4.7 Peta Risiko Proses Bisnis *Plan* Sebelum Penanganan

Dapat dilihat dari peta risiko di atas terdapat 2 sumber risiko yang terletak pada area merah. Hal ini menunjukkan posisi sumber risiko berada pada posisi yang kritis apabila tidak ditangani dengan cepat dan benar. Selain itu, terdapat 2 sumber risiko yang berada pada area kuning yang berarti sumber risiko tersebut terletak pada

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

posisi sedang, sehingga diperlukannya pengelolaan risiko secara rutin dan pengendalian secara efektif.

4.2.3.2 HOR Fase 1 Proses Bisnis Source

House of risk fase pertama ini bertujuan untuk memberikan besarnya nilai korelasi antara *risk event* dan *risk agent* pada proses bisnis *source*. Nilai korelasi ini diberikan oleh *expert* melalui kuesioner yang telah diisi. Untuk mencari besarnya nilai ARP maka perlu dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ARP A1} &= O \sum S R \\ &= 6 \sum (8 \times 9) \\ &= 6 \times 72 \\ &= 432 \end{aligned}$$

Nilai ARP terbesar menempati urutan *ranking* pertama. Setelah mencari nilai ARP maka selanjutnya adalah membuat tabel HOR fase 1 proses bisnis *source* seperti berikut ini:

Tabel 4.18 HOR Fase 1 Proses Bisnis Source

Proses	Risk Event (E)	Risk Agent (A)								Severity (S)
		A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	
SOURCE	E6	9	3	3						8
	E7		9	9	3	9	9			7
	E8			9			9			7
	E9				9	9				7
	E10				9	9	9			6
	E11							9	3	7
Occurrence		6	7	7	7	7	8	7	7	
ARP		432	609	1050	966	1260	1440	441	147	
Rank		7	5	3	4	2	1	6	8	

Keterangan:

Aj : Risk Agent

Ei : Risk Event

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

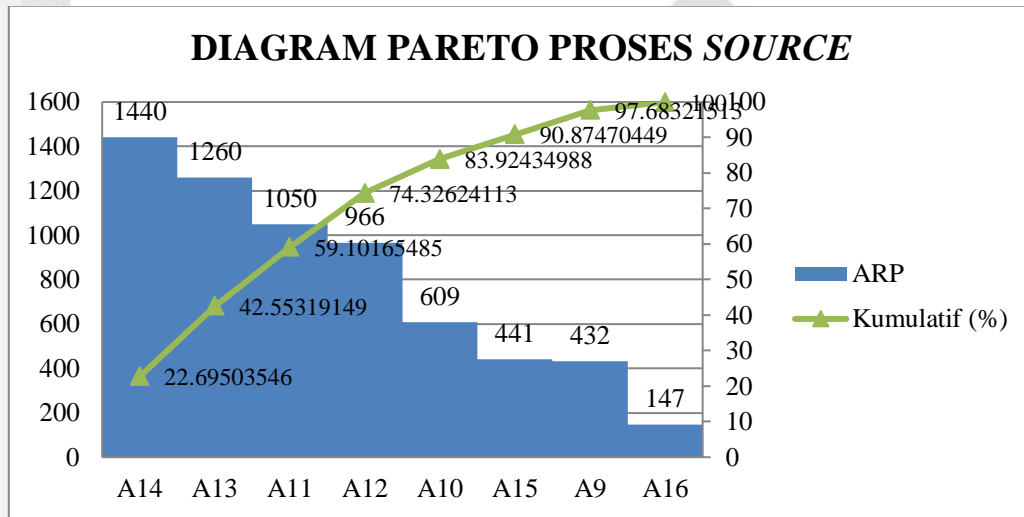
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ARP : Agregate Risk Priority

Rank : Ranking Prioritas ARP

Catatan: Ei dan Ai merujuk pada defenisi Tabel 4.11 dan 4.13

Dari tabel HOR fase 1 dapat juga dicari nilai agen risiko dominan untuk proses bisnis *source* dengan menggunakan diagram pareto seperti gambar berikut ini.



Gambar 4.8 Diagram Pareto Proses Bisnis Source

Berdasarkan diagram pareto pada proses bisnis *source* di atas, didapatkan 4 *risk agent* dominan terpilih. Empat *risk agent* terpilih tersebut karena didasarkan pada prinsip pareto 80:20 yang berarti 80% penyebab risiko atau *risk agent* dengan nilai ARP tertinggi dapat mewakili populasi yang ada. Adapun 4 *risk agent* tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.19 Risk Agent Dominan Proses Bisnis Source

Rank	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si
1	A14	Kelangkaan bahan baku	1440	8	6
2	A13	Kondisi alat transportasi yang tidak layak	1260	7	7
3	A11	Tidak sesuai harga dengan kualitas bahan baku	1050	7	7
4	A12	Faktor alam	966	7	7

Setelah daftar sumber risiko dominan terpilih didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah membuat peta risiko berdasarkan tingkat penilaian risiko dari

Sumber risiko terpilih. Tingkat penilaian risiko didapat dari nilai *occurrence* dan *severity* sumber risiko terpilih yang nilainya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.20 Tingkat Penilaian Risiko

Tingkatan	Dampak (Severity)	Probabilitas (Occurrence)	Skala Konversi
Very Low (VL)	1-4	1-4	0-20 %
Low (L)	5	5	20-40 %
Moderate (M)	6	6	40-60 %
High (H)	7-8	7-8	60-80 %
Very High (VH)	9-10	9-10	80-100 %

Sumber: Kassem et al, 2019

Setelah itu, maka dapat dilakukan penilaian tingkat risiko berdasarkan kondisi sebelum dilakukan penanganan terhadap sumber risiko terpilih. Untuk peletakan setiap *risk agent* pada peta risiko didasarkan pada Tabel 4.19 dan Tabel 4.20. Pada Tabel 4.19 A14 mendapatkan nilai *occurrence* sebesar 8 yang jika dilihat pada Tabel 4.20 nilai 8 menempati tingkatan tinggi. Sedangkan nilai *severity* A14 adalah 6, nilai ini menempati tingkatan sedang. Begitu seterusnya untuk *risk agent* lainnya. Berikut merupakan posisi sumber risiko atau *risk agent* terpilih dari proses bisnis *source* sebelum dilakukan penanganan risiko:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1	2	3	4	5
		Very Low	Low	Moderate	High	Very High
5	Very High					
4	High			A14	A13, A11, A12	
3	Moderate					
2	Low					
1	Very Low					

Gambar 4.9 Peta Risiko Proses Bisnis *Source* Sebelum Penanganan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan posisi sumber risiko dalam peta risiko di atas, diketahui seluruh *risk agent* dominan terpilih dari proses bisnis *source* terletak pada area merah. Hal ini mengindikasikan posisi sumber risiko berada pada posisi sangat berbahaya bagi perusahaan dan harus ditangani dengan cepat dan benar. Penanganan ini dimaksudkan agar perusahaan tidak mengalami kesulitan dalam beroperasi atau bahkan kerugian.

4.2.3.3 HOR Fase 1 Proses Bisnis Make

House of Risk fase 1 bertujuan untuk memberikan besarnya nilai korelasi antara *risk event* dan *risk agent* pada proses bisnis *make*. Nilai korelasi diberikan oleh *expert* yang sudah berpengalaman di bidangnya. Pada tabel HOR fase 1 juga terdapat nilai ARP. Untuk mencari besarnya nilai ARP maka perlu dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{ARP A1} &= O \sum S R \\
 &= 8 \sum (7 \times 9) + (7 \times 9) + (7 \times 9) \\
 &= 8 \times 189 \\
 &= 1.512
 \end{aligned}$$

Setelah mendapatkan hasil perhitungan dari seluruh ARP, maka dibuatlah tabel dari HOR fase 1 proses bisnis *make* sebagai berikut:

Tabel 4.21 HOR Fase 1 Proses Bisnis *Make*

Proses	Risk Event (E)	Risk Agent (A)				Severity (S)
		A17	A18	A19	A20	
Make	E12	9		9	1	7
	E13	9		3	1	7
	E14	9	9	3	9	7
	E15		9		9	6
	E16			9	9	7
	E17		3	9	9	6
	E18			9	9	7
	E19				9	6
Occurrence		8	7	8	8	
ARP		1512	945	2280	2920	
Rank		3	4	2	1	

Keterangan:

Aj : Risk Agent

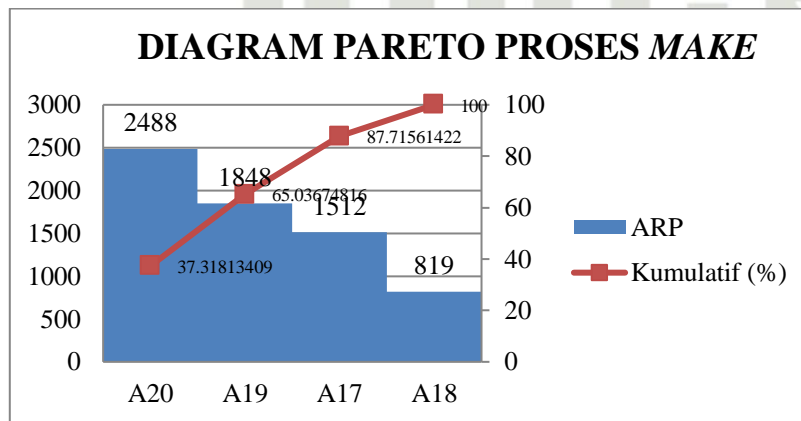
Ei : Risk Event

ARP : Agregate Risk Priority

Rank : Ranking Prioritas ARP

Catatan: Ei dan Ai merujuk pada defenisi Tabel 4.11 dan 4.13

Tabel HOR fase pertama juga bertujuan untuk mencari nilai agen risiko dominan untuk proses bisnis *make* dengan menggunakan diagram pareto seperti berikut ini:



Gambar 4.10 Diagram Pareto Proses Bisnis *Make*

Diagram pareto pada proses bisnis *make*, memperlihatkan 2 *risk agent* dominan terpilih. Dua *risk agent* terpilih tersebut karena didasarkan pada prinsip pareto 80:20 yang berarti 80% penyebab risiko atau *risk agent* dengan nilai ARP tertinggi dapat mewakili populasi yang ada. Adapun 2 *risk agent* tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.22 Risk Agent Dominan Proses Bisnis *Make*

Rank	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si
1	A20	Pekerja tidak cakap	2488	8	6
2	A19	Pekerja tidak fokus dan tidak teliti	1848	8	7

Setelah mendapatkan sumber risiko dominan terpilih, selanjutnya adalah membuat peta risiko berdasarkan pada tingkat penilaian risiko dari sumber risiko

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terpilih. Tingkat penilaian risiko didapat dari nilai *occurrence* dan *severity* sumber risiko terpilih yang nilainya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.23 Tingkat Penilaian Risiko

Tingkatan	Dampak (Severity)	Probabilitas (Occurrence)	Skala Konversi
Very Low (VL)	1-4	1-4	0-20 %
Low (L)	5	5	20-40 %
Moderate (M)	6	6	40-60 %
High (H)	7-8	7-8	60-80 %
Very High (VH)	9-10	9-10	80-100 %

Sumber: Kassem et al, 2019

Setelah itu, maka dapat dilakukan penilaian tingkat risiko berdasarkan kondisi sebelum dilakukan penanganan terhadap sumber risiko terpilih. Nilai *severity* dan *occurrence* dari sumber risiko terpilih dapat digunakan untuk membuat peta risiko dalam menentukan posisi risiko. Nilai-nilai tersebut kemudian dimasukkan ke dalam tabel tingkat penilaian risiko. Misalnya *risk agent A20* memiliki nilai *severity* 6 yang berdasarkan tabel tingkat penilaian risikonya masuk ke dalam kategori sedang dan nilai *occurrence* 8 yang masuk ke dalam kategori tinggi. Berikut merupakan posisi sumber risiko atau *risk agent* terpilih dari proses bisnis *make* sebelum dilakukan penanganan risiko:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1 <i>Very Low</i>	2 <i>Low</i>	3 <i>Moderate</i>	4 <i>High</i>	5 <i>Very High</i>
5	<i>Very High</i>					
4	<i>High</i>			A20		
3	<i>Moderate</i>				A19	
2	<i>Low</i>					
1	<i>Very Low</i>					

Gambar 4.11 Peta Risiko Proses Bisnis *Make* Sebelum Penanganan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Posisi sumber risiko yang digambarkan pada peta risiko di atas secara keseluruhan berada pada area yang berwarna merah. Hal ini mengindikasikan posisi sumber risiko berada pada posisi yang berbahaya serta harus segera diberikan penanganan dengan benar. Penanganan yang dilakukan bertujuan untuk menghindari perusahaan dari kerugian.

4.2.3.4 HOR Fase 1 Proses Bisnis *Deliver*

Tabel HOR fase 1 memperlihatkan nilai ARP atau *aggregate risk priority*. Perankingan ARP ditentukan oleh nilai ARP yang terbesar. Penilaian dilakukan melalui wawancara dan pengisian kuesioner. Untuk mencari besarnya nilai ARP maka perlu dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{ARP A1} &= O \sum S R \\
 &= 7 \sum (8 \times 9) + (8 \times 9) \\
 &= 7 \times 144 \\
 &= 1.008
 \end{aligned}$$

Berikut merupakan tabel HOR fase 1 proses bisnis *deliver*:

Tabel 4.24 HOR Fase 1 Proses Bisnis *Deliver*

Proses	Risk Event (E)	Risk Agent (A)							Severity (S)
		A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	
<i>Deliver</i>	E20	9	9	9					8
	E21	9	9	9	9				8
	E22		3		3	9			7
	E23						9		6
	E24							9	7
<i>Occurrence</i>		7	6	7	7	6	7	7	
ARP		1008	990	1008	651	378	378	441	
Rank		1	2	1	3	5	5	4	

Keterangan:

Aj : Risk Agent

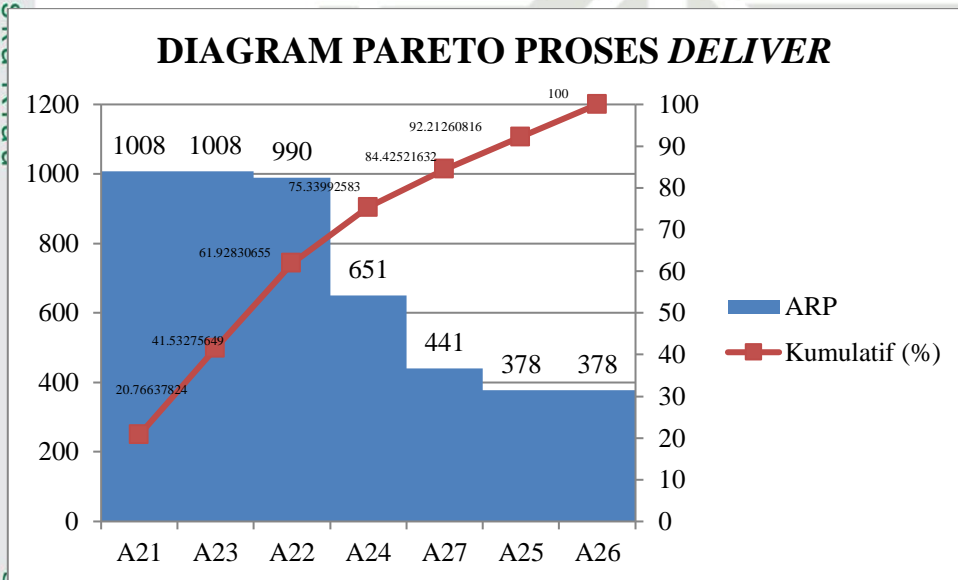
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ei : Risk Event
 ARP : Agregate Risk Priority
 Rank : Ranking Prioritas ARP

Catatan: *Ei* dan *Ai* merujuk pada defenisi Tabel 4.11 dan 4.13

Berdasarkan tabel HOR fase 1 ini kemudia dapat dicari nilai agen risiko dominan untuk proses bisnis *deliver* dengan menggunakan bantuan diagram pareto seperti berikut ini:



Gambar 4.12 Diagram Pareto Proses Bisnis *Deliver*

Berdasarkan diagram pareto pada proses bisnis *deliver* di atas, didapatkan 4 *risk agent* dominan terpilih. Empat *risk agent* terpilih tersebut karena didasarkan pada prinsip pareto 80:20 yang berarti 80% penyebab risiko atau *risk agent* dengan nilai ARP tertinggi dapat mewakili populasi yang ada. Adapun 4 *risk agent* tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.25 Risk Agent Dominan Proses Bisnis *Deliver*

Rank	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si
1	A21	Terjadi kekosongan bahan baku	1008	7	8
2	A23	Kesulitan mendapatkan bahan baku	1008	7	7
3	A22	Cuaca buruk	990	6	8
4	A24	Kondisi jalan tidak baik	651	7	8

Setelah sumber risiko dominan terpilih didapatkan, selanjutnya adalah memuat peta risiko berdasarkan pada tingkat penilaian risiko dari sumber risiko terpilih. Tingkat penilaian risiko didapat dari nilai *occurrence* dan *severity* sumber risiko terpilih yang nilainya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.26 Tingkat Penilaian Risiko

Tingkatan	Dampak (Severity)	Probabilitas (Occurrence)	Skala Konversi
Very Low (VL)	1-4	1-4	0-20 %
Low (L)	5	5	20-40 %
Moderate (M)	6	6	40-60 %
High (H)	7-8	7-8	60-80 %
Very High (VH)	9-10	9-10	80-100 %

Sumber: Kassem et al, 2019

Setelah itu, maka dapat dilakukan penilaian tingkat risiko berdasarkan kondisi sebelum dilakukan penanganan terhadap sumber risiko terpilih. Peta risiko diisi berdasarkan pada Tabel 4.25 dan Tabel 4.26. Contohnya untuk meletakkan A21 yang memiliki nilai *occurrence* 7 yang berarti probabilitas tinggi bagi perusahaan. Sedangkan untuk nilai *severity* A21 yang bernilai 8 memiliki dampak yang tinggi bagi perusahaan. Berikut merupakan posisi sumber risiko atau *risk agent* terpilih dari proses bisnis *deliver* sebelum dilakukan penanganan risiko:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1 <i>Very Low</i>	2 <i>Low</i>	3 <i>Moderate</i>	4 <i>High</i>	5 <i>Very High</i>
5	<i>Very High</i>					
4	<i>High</i>				A21, A23, A24	
3	<i>Moderate</i>				A22	
2	<i>Low</i>					
1	<i>Very Low</i>					

Gambar 4.13 Peta Risiko Proses Bisnis *Deliver* Sebelum Penanganan

Berdasarkan peta risiko proses bisnis *deliver* di atas dapat diketahui bahwa seluruh *risk agent* dominan terpilih dari proses bisnis *deliver* berada pada daerah merah. Hal ini menandakan seluruh *risk agent* dominan terpilih harus mendapatkan

penanganan dengan cepat dan benar. Tujuan dari dilakukannya penanganan ini adalah untuk menghindari perusahaan dari masalah kesulitan dalam beroperasi dan bahkan kerugian.

4.2.3.5 HOR Fase 1 Proses Bisnis *Return*

House of Risk fase 1 bertujuan untuk memberikan besarnya nilai korelasi antara *risk event* dan *risk agent* pada proses bisnis *make*. Penilaian dilakukan melalui wawancara dan pengisian kuesioner. Berdasarkan tabel HOR fase 1 dapat diketahui besarnya nilai *egggregate risk priority* atau ARP. Untuk mencari besarnya nilai ARP maka perlu dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{ARP A1} &= O \sum S R \\
 &= 7 \sum (8 \times 9) + (7 \times 9) \\
 &= 7 \times 135 \\
 &= 945
 \end{aligned}$$

Berikut merupakan tabel HOR fase 1 proses bisnis *return*:

Tabel 4.27 HOR Fase 1 Proses Bisnis *Return*

Proses	Risk Event (E)	Risk Agent (A)				Severity (S)
		A28	A29	A30	A31	
Return	E25	9	9			8
	E26	9	3			7
	E27			9	9	8
Occurrence		7	6	7	6	
ARP		945	558	504	432	
Rank		1	2	3	4	

Keterangan:

Aj : Risk Agent

Ei : Risk Event

ARP : Agregate Risk Priority

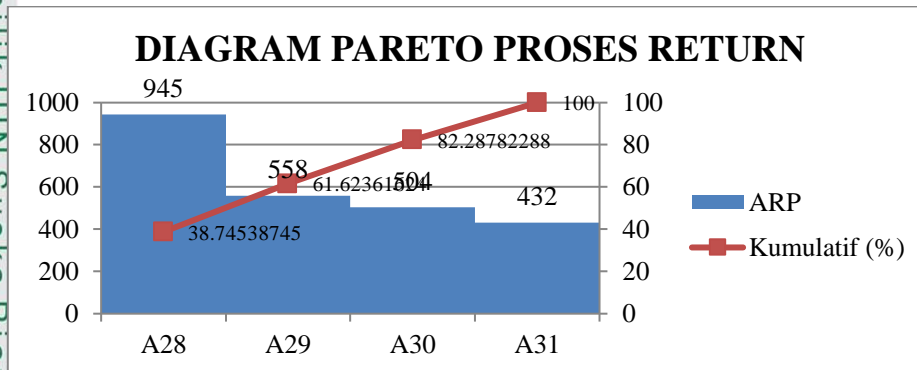
Rank : Ranking Prioritas ARP

Catatan: Ei dan Ai merujuk pada defenisi Tabel 4.11 dan 4.13

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perankingan ARP dilurutkan berdasarkan pada nilai ARP yang terbesar. Dari tabel HOR fase 1 ini kemudian dapat dicari nilai agen risiko dominan untuk proses bisnis *deliver* dengan menggunakan bantuan diagram pareto seperti berikut ini:



Gambar 4.14 Diagram Pareto Proses Bisnis *Return*

Diagram pareto proses bisnis *return* di atas memperlihatkan bahwa terdapat 2 *risk agent* dominan terpilih. *Risk agent* dominan terpilih tersebut karena didasarkan pada prinsip pareto 80:20 yang berarti 80% penyebab risiko atau *risk agent* dengan nilai ARP tertinggi dapat mewakili populasi yang ada. Adapun 2 *risk agent* tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.28 *Risk Agent* Dominan Proses Bisnis *Return*

Rank	Kode	<i>Risk Agent</i>	ARP	Oj	Si
1	A28	Alat transportasi yang rusak	945	7	8
2	A29	Cuaca buruk	558	6	7

Setelah mendapatkan sumber risiko dominan terpilih, maka langkah selanjutnya adalah membuat peta risiko berdasarkan pada tingkat penilaian risiko dari sumber risiko terpilih. Tingkat penilaian risiko didapat dari nilai *occurrence* dan *severity* sumber risiko terpilih yang nilainya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.29 Tingkat Penilaian Risiko

Tingkatan	Dampak (<i>Severity</i>)	Probabilitas (<i>Occurrence</i>)	Skala Konversi
<i>Very Low</i> (VL)	1-4	1-4	0-20 %
<i>Low</i> (L)	5	5	20-40 %
<i>Moderate</i> (M)	6	6	40-60 %
<i>High</i> (H)	7-8	7-8	60-80 %
<i>Very High</i> (VH)	9-10	9-10	80-100 %

Sumber: Kassem et al, 2019

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peletakan posisi setiap *risk agent* pada peta risiko didasarkan pada Tabel 4.28 dan Tabel 4.29. Sebagai contoh untuk peletakan A28. Berdasarkan Tabel 4.28 A28 memiliki nilai *occurrence* 7, nilai 7 jika dilihat pada Tabel 4.29 berada pada tingkatan tinggi. Untuk nilai *severity* A28 yang bernilai 8 pada Tabel 4.29 juga berada pada tingkatan tinggi. Maka untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar posisi sumber risiko atau *risk agent* terpilih dari proses bisnis *return* sebelum dilakukan penanganan risiko berikut:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1	2	3	4	5
		<i>Very Low</i>	<i>Low</i>	<i>Moderate</i>	<i>High</i>	<i>Very High</i>
5	<i>Very High</i>					
4	<i>High</i>				A28	
3	<i>Moderate</i>				A29	
2	<i>Low</i>					
1	<i>Very Low</i>					

Gambar 4.15 Peta Risiko Proses Bisnis *Return* Sebelum Penanganan

Peta risiko proses bisnis *return* di atas memperlihatkan bahwa *risk agent* terpilih berada pada area merah. Hal ini berarti *risk agent* terpilih tersebut harus segera mendapatkan penanganan dengan benar dan cepat karena berada dalam posisi yang berbahaya. Penanganan ini dimaksudkan untuk menghindari perusahaan dari adanya kesulitan dan kerugian.

Berikut merupakan hasil rekapitulasi dari *risk agent* 5 komponen utama model

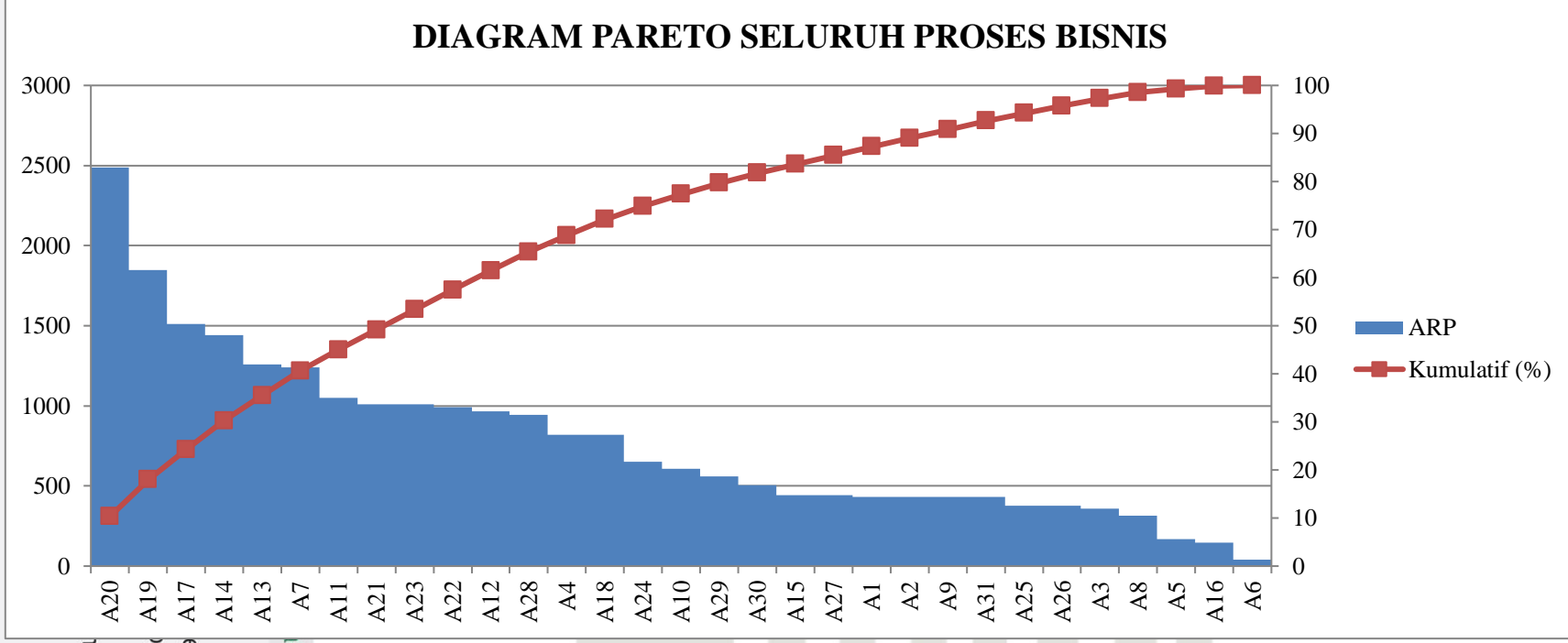
© Hak cipta ditamalkan UIN Suska Riau
 COR: 1001
 Tabel 4.30 Rekapitulasi *Risk Agent* Dominan 5 Komponen Utama Model SCOR

Proses Bisnis	Rank	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si
Plan	1	A7	Human error	1.242	6	7
	2	A4	Ketidakpastian jumlah order dari konsumen	819	7	6
	3	A1	Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi	432	6	6
	4	A2	Stok barang kosong	432	6	6
Source	1	A14	Kelangkaan bahan baku	1440	8	6
	2	A13	Kondisi alat transportasi yang tidak layak	1260	7	7
	3	A11	Tidak sesuainya harga dengan kualitas bahan baku	1050	7	7
	4	A12	Faktor alam	966	7	7
Make	1	A20	Pekerja tidak cakap	2488	8	6
	2	A19	Pekerja tidak fokus dan tidak teliti	1848	8	7
Deliver	1	A21	Terjadi kekosongan bahan baku	1008	7	8
	2	A23	Kesulitan mendapatkan bahan baku	1008	7	7
	3	A22	Cuaca buruk	990	6	8
	4	A24	Kondisi jalan tidak baik	651	7	8
Return	1	A28	Alat transportasi yang rusak	945	7	8
	2	A29	Cuaca buruk	558	6	7

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dilindungi Undang-Undang
g mungutip sebagian a
gutipan hanya untuk ke
gutipan tidak merugikan
ng mengemukakan dan

cipta milik UI



Gambar 4.16 Rekapitulasi Diagram Pareto Gabungan Setiap Proses Bisnis

te Islamic University of Sultan Syarif I
ebentuk sumber:
enyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan sua
n bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diagram pareto gabungan seluruh proses bisnis di atas memperlihatkan bahwa terdapat 18 *risk agent* dominan terpilih. *Risk agent* dominan terpilih tersebut karena didasarkan pada prinsip pareto 80:20 yang berarti 80% penyebab risiko atau *risk agent* dengan nilai ARP tertinggi dapat mewakili populasi yang ada. 18 *risk agent* ini menunjukkan risiko yang menjadi prioritas perusahaan untuk ditangani jika ditinjau secara keseluruhan dari seluruh proses bisnis yang ada.

Sedangkan untuk hasil rekapitulasi peta risiko dari 5 komponen utama model SCOR sebelum penanganan adalah sebagai berikut:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1	2	3	4	5
		Very Low	Low	Moderate	High	Vert high
5	Very High					
4	High			A4, A14, A20	A13, A11, A12, A21, A23, A24, A28	
3	Moderate			A1, A2	A7, A18, A22, A29	
2	Rendah					
1	Very Low					

Gambar 4.17 Rekapitulasi Peta Risiko 5 Komponen Utama Model SCOR Sebelum

Penanganan

Keterangan:

Aj = *Risk agent*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menyebutkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.31 Rekapitulasi Tabel HOC Basis 1

Risk Event (E)	Risk Agent (A)																															Severity (S)	
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31		
E1	9	9	9																														6
E2	3	3	3	9																													6
E3				9																													7
E4																																	7
E5							9																										7
E6								9	3	3																							8
E7									9	9	3	9	9																				7
E8										9			9																				7
E9											9	9																					7
E10											9	9	9																				6
E11															9	3																	7
E12																	9		9	1													7
E13																	9		3	1													7
E14																	9	9	3	9													7
E15																		9		9													6
E16																			9	9													7
E17																		3	9	9													6
E18																			9	9													7
E19																				9													6
E20																					9	9	9										8
E21																					9	9	9	9									8
E22																						3		3	9								7
E23																										9							6
E24																											9						7
E25																												9	9				8
E26																												9	3				7
E27																														9	9		8
Oj	6	6	5	7			6	5	6	7	7	7	7	8	7	7	8	7	8	8	7	6	7	7	6	7	7	7	7	6	7	6	
ARPj	432	432	360	819			1242	315	432	609	1050	966	1260	1440	441	147	1512	945	2280	2920	1008	990	1008	651	378	378	441	945	558	504	432		
Rank	18	18	20	12			6	21	18	14	7	10	5	4	17	23	3	11	2	1	8	9	8	13	19	19	17	11	15	16	18		

Untuk memberikan gambaran mengenai matriks risiko dari 16 faktor risiko dominan terpilih, maka dibuatkan tabel yang melanjutkan dari pengolahan peta risiko seperti berikut:

Table 4.32 Rekapitulasi Matriks Risiko Dominan 5 Komponen Utama Model SCOR

<i>Risk Factors</i>	Kode	<i>Risk Impact</i>	<i>Risk Probability</i>	<i>Ranking</i>	<i>Matrix Zone</i>
Pekerja tidak cakap	A20	M	H	1	
Pekerja tidak fokus dan tidak teliti	A19	H	H	2	
Kelangkaan bahan baku	A14	M	H	3	
Kondisi alat transportasi tidak layak	A13	H	H	4	
<i>Human error</i>	A7	H	M	5	
Harga dan kualitas bahan baku tidak sesuai	A11	H	H	6	
Terjadi kekosongan bahan baku	A21	H	H	7	
Kesulitan mendapatkan bahan baku	A23	H	H	8	
Cuaca buruk mempengaruhi proses <i>deliver</i>	A22	H	M	9	
Faktor alam	A12	H	H	10	
Alat transportasi rusak	A28	H	H	11	
Ketidakpastian jumlah <i>order</i> dari konsumen	A4	M	H	12	
Kondisi jalan tidak baik	A24	H	H	13	
Cuaca buruk mempengaruhi proses <i>return</i>	A29	H	M	14	
Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi	A1	M	M	15	
Stok barang kosong	A2	M	M	16	

Keterangan:

Aj = *Risk Agent*

M = *Impact / Probability Moderate*

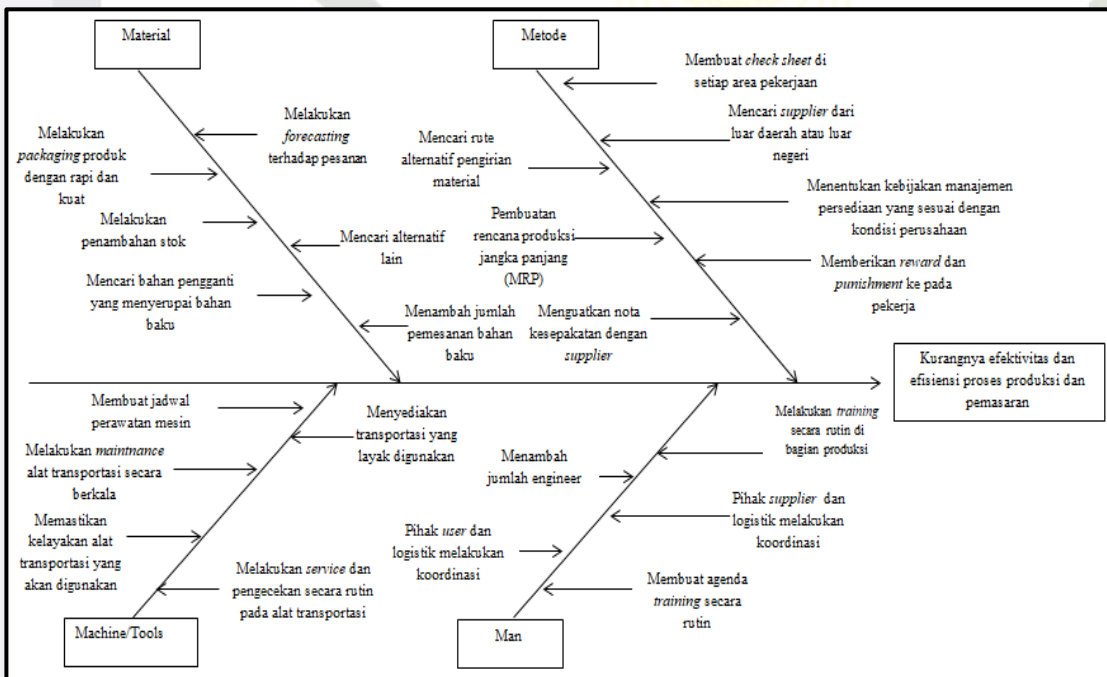
H = *Impact / Probability High*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.32 memberikan hasil bahwa terdapat 14 risiko dominan terpilih berada pada area merah. Hal ini berarti risiko berbahaya dan perlu adanya tindakan sesegera mungkin. Sedangkan untuk risiko dominan terpilih yang berada pada area berwarna kuning terdapat 2 risiko, yang berarti tetap perlu pengawasan terhadap risiko tersebut.

4.2.4 Rancangan Strategi Penanganan Sumber Risiko 5 Komponen Utama Model SCOR

Rancangan strategi penanganan sumber risiko pada setiap proses bisnis dilakukan untuk mengurangi sumber risiko yang terjadi di Rotte Bakery. Rancangan strategi penanganan dilakukan dengan membuat diagram *fishbone* yang telah melalui sesi *brainstorming* bersama para *expert*, yang selanjutnya akan dibuatkan ke dalam tabel HOR fase 2 setiap komponen, dan peta risiko setelah dibuatkannya strategi penanganan pada setiap proses bisnis. Berikut merupakan diagram *fishbone* strategi penanganan untuk setiap sumber risiko:



Gambar 4.18 Diagram *Fishbone* Strategi Penanganan untuk Setiap Sumber Risiko Proses Bisnis

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada HOR fase 2 para *expert* yang sudah berpengalaman di bidangnya akan diminta untuk memberikan nilai derajat kesulitan (Dk) pada setiap strategi penanganan. Dalam memberikan penilaian Dk para *expert* berlandaskan pada tabel berikut:

Tabel 4.33 Skala Nilai Derajat Kesulitan

Bobot	Keterangan
3	Aksi mitigasi mudah untuk diterapkan
4	Aksi mitigasi agak sulit untuk diterapkan
5	Aksi mitigasi sulit untuk diterapkan

Sumber: Kurniawan, 2018

Berikut merupakan strategi penanganan beserta nilai tingkat derajat kesulitan (Dk) pada 5 komponen utama model SCOR dari hasil wawancara bersama *expert* di Rotte Bakery:

Tabel 4.34 Strategi Penanganan dan Skala Nilai Derajat Kesulitan 5 Komponen Utama Model SCOR

Proses Bisnis	Kode	Strategi Penanganan	Dk
Plan	PA1	Mencari rute alternatif pengiriman material	3
	PA2	Melakukan penambahan stok	4
	PA3	Pihak <i>user</i> dan logistik harus melakukan koordinasi	3
	PA4	Pihak <i>supplier</i> dan logistik harus melakukan koordinasi	3
	PA5	Menentukan kebijakan manajemen persediaan yang sesuai dengan kondisi perusahaan	3
	PA6	Melakukan <i>forecasting</i> terhadap penjualan	3
	PA7	Melakukan <i>training</i> secara rutin kepada karyawan	4
	PA8	Membuat jadwal perawatan mesin secara terstruktur	3
	PA9	Menambah jumlah <i>engineer</i> untuk melakukan pengecekan mesin	5

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.34 Strategi Penanganan dan Skala Nilai Derajat Kesulitan 5 Komponen Utama Model SCOR, Lanjutan

Proses Bisnis	Kode	Strategi Penanganan	Dk
Source	PA10	Mencari <i>supplier</i> dari luar daerah atau luar negeri	3
	PA11	Menambah jumlah pemesanan bahan baku	3
	PA12	Melakukan <i>service</i> dan pengecekan secara rutin terhadap alat transportasi	3
	PA13	Mencari bahan pengganti yang menyerupai bahan baku	4
Make	PA14	Melakukan <i>training</i> secara rutin	4
	PA15	Membuat <i>check sheet</i> di setiap area pekerjaan	5
	PA16	Memberlakukan <i>reward</i> dan <i>punishment</i> ke pada pekerja	4
Deliver	PA17	Menguatkan nota kesepakatan dengan <i>supplier</i>	5
	PA18	Mencari alternatif lain yang menyerupai bahan baku	4
	PA19	Menyediakan transportasi yang layak digunakan	4
	PA20	Pembuatan rencana produksi jangka panjang (MRP)	5
Return	PA21	Memastikan kelayakan alat transportasi yang akan digunakan	4
	PA22	Melakukan <i>maintenance</i> alat transportasi secara berkala	4
	PA23	Melakukan <i>packaging</i> produk dengan rapi dan kuat	5

4.2.5 Rekomendasi Perbaikan Penanganan Sumber Risiko 5 Komponen Utama Model SCOR

Rekomendasi perbaikan penanganan sumber risiko 5 komponen utama Model SCOR dilakukan dengan membuat tabel HOR fase 2 setiap komponen. Tabel HOR fase ini menghubungkan antara strategi penanganan dan sumber risiko dominan setiap proses bisnis. Adapun penyelesaiannya adalah sebagai berikut.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.5.1 HOR Fase 2 Proses Bisnis Plan

Setelah didapatkan nilai Dk maka tahap selanjutnya adalah mengisi nilai kuantitas hubungan atau nilai korelasi antara *risk agent* dominan proses *plan* dengan 9 strategi penanganan yang telah ditentukan. Untuk pengisian nilai korelasi ini dilakukan oleh *expert*. Pada tabel HOR fase 2 terdapat nilai TEK atau *Total Effectifness* yang berarti seberapa efektif strategi penanganan tersebut apabila diterapkan.

Nilai TEK didapat dengan mengalikan nilai korelasi dan ARP masing-masing strategi penanganan. Selain itu, pada tabel HOR fase 2 juga terdapat nilai ETDk atau *Effectifness to Difficulty* yang berarti seberapa sulit strategi penanganan tersebut diterapkan di Rotte Bakery. Nilai ETDk didapatkan dari hasil bagi TEK dengan Dk. Setelah mengetahui nilai ETDk maka dapat dicari perankingan strategi penanganan pada prose bisnis *plan*. Berikut ini merupakan contoh perhitungan TEK dan ETDk:

$$\begin{aligned} \text{TEK PA1} &= \sum R \text{ ARP}_j \\ &= \sum 9 \times 432 \\ &= 3.888 \\ \text{ETDk PA1} &= \frac{\text{TEK}}{\text{Dk}} \\ &= \frac{3.888}{3} \\ &= 1.296 \end{aligned}$$

Setelah melakukan perhitungan TEK dan ETDk, maka selanjutnya adalah membuat tabel HOR fase 2 seperti berikut:

Tabel 4.35 HOR Fase 2 Proses Bisnis Plan

Risk Agent	Strategi Penanganan									ARP
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7	PA8	PA9	
A1	9	9		3						432
A2		9	9	9	9	3				432
A3		9	9	9	9	9				819
A4							9	1	3	1.242
TEK	3888	15147	11259	12555	11259	8667	11178	1242	3726	
Dk	3	4	3	3	3	3	4	3	5	
ETD	1296	3786	3753	4185	3753	2889	2794	414	745	
Rank	6	2	3	1	3	4	5	8	7	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

- Aj = *Risk agent* yang terpilih untuk dilakukan penanganan
- PAi = *Preventive action* atau strategi penanganan yang akan dilakukan
- AR_{Pj} = *Aggregate Risk Priority* dari *risk agent*
- TEK = Total efektivitas dari setiap penanganan
- Dk = Tingkat kesulitan dalam penerapan aksi penanganan
- ETD = *Effectiveness difficulty performing action*
- Rank = Peringkat dari setiap aksi penanganan berdasarkan urutan nilai ETD tertinggi

Catatan = Ai merujuk pada definisi Tabel 4.30 dan PAi merujuk pada Tabel 4.34

Berikut merupakan urutan strategi penanganan risiko atau *preventive action* berdasarkan nilai ETD tertinggi:

Tabel 4.36 Urutan Strategi Penanganan Risiko Proses Bisnis *Plan*

Kode	Strategi Penanganan
PA4	Pihak <i>supplier</i> dan logistik harus melakukan koordinasi
PA2	Melakukan penambahan stok
PA3	Pihak <i>user</i> dan logistik harus melakukan koordinasi
PA5	Menentukan kebijakan manajemen persediaan yang sesuai dengan kondisi perusahaan
PA6	Melakukan <i>forecasting</i> terhadap penjualan
PA7	Melakukan <i>training</i> secara rutin kepada karyawan
PA1	Mencari rute alternatif pengiriman material
PA9	Menambah jumlah <i>engineer</i> untuk melakukan pengecekan mesin
PA8	Membuat jadwal perawatan mesin secara terstruktur

Setelah melakukan rancangan prioritas penanganan dan pengawasan pelaksanaan, perusahaan berharap sumber risiko tidak ada dalam kategori area merah. Terdapat perubahan yang baik untuk mengatasi sumber risiko yang mungkin timbul. Perusahaan menginginkan setiap *risk agent* terpilih mendapatkan nilai *occurrence* dan *severity* sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.37 Risk Agent Dominan Proses Bisnis Plan yang Diinginkan Perusahaan

Rank	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si
	A7	Human error	1.242	5	4
	A4	Ketidakpastian jumlah order dari konsumen	819	6	6
	A1	Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi	432	2	2
	A2	Stok barang kosong	432	3	2

Berdasarkan Tabel 4.37, berikut merupakan gambaran harapan perusahaan untuk posisi *risk agent* pada proses bisnis *plan* setelah dilakukan perancangan prioritas strategi penanganan:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1 <i>Very Low</i>	2 <i>Low</i>	3 <i>Moderate</i>	4 <i>High</i>	5 <i>Very High</i>
5	<i>Very High</i>					
4	<i>High</i>					
3	<i>Moderate</i>		A1, A2	A4		
2	<i>Low</i>	A7				
1	<i>Very Low</i>					

Gambar 4.19 Peta Risiko Proses Bisnis Plan Setelah Dibuat Strategi Penanganan

Berdasarkan gambar di atas terdapat perbedaan antara peta risiko proses bisnis *plan* sebelum dilakukannya penanganan dan sesudah peta risiko proses bisnis *plan* dilakukan rancangan penanganan. Dapat dilihat terjadi perubahan posisi *risk agent*. Dari perubahan tersebut dapat diketahui posisi *risk agent* mengalami perubahan ke arah yang lebih baik karena nilai *severity* dan nilai *occurrence* mengalami penurunan.

4.2.5.2 HOR Fase 2 Proses Bisnis Source

Setelah menentukan nilai Dk langkah selanjutnya adalah mencari kuat hubungan antara strategi penanganan dan sumber risiko terpilih. Setelah didapatkan nilai kuat hubungan maka dapat diketahui seberapa efektif strategi penanganan tersebut untuk diterapkan atau yang disebut dengan *Total Effectifness*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(TEk). Setelah itu dapat dilakukan perhitungan rasio *Effectifness to Difficulty* (ETDk). Berikut ini merupakan contoh perhitungan TEk dan ETDk:

$$\begin{aligned}
 \text{TEk PA1} &= \sum R \text{ ARP}_j \\
 &= \sum (9 \times 1.050) + (3 \times 1440) \\
 &= 13.770 \\
 \text{ETDk PA1} &= \frac{\text{TEk}}{\text{Dk}} \\
 &= \frac{13.770}{3} \\
 &= 4.590
 \end{aligned}$$

Hasil dari *input* dan perhitungan HOR fase 2 proses bisnis *source* dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.38 HOR Fase 2 Proses Bisnis *Source*

Risk Agent	Strategi Penanganan				ARP
	PA10	PA11	PA12	PA13	
A11	9			3	1050
A12		9			966
A13			9		1260
A14	3	9		9	1440
Tek	13770	21654	11340	16110	
Dk	3	3	3	4	
ETD	4590	7218	3780	4027,5	
Rank	2	1	4	3	

Keterangan:

- Aj = *Risk agent* yang terpilih untuk dilakukan penanganan
 - PAi = *Preventive action* atau strategi penanganan yang akan dilakukan
 - ARPj = *Aggregate Risk Priority* dari *risk agent*
 - TEk = Total efektivitas dari setiap penanganan
 - Dk = Tingkat kesulitan dalam penerapan aksi penanganan
 - ETD = *Effectiveness difficulty performing action*
 - Rank = Peringkat dari setiap aksi penanganan berdasarkan urutan nilai ETD tertinggi
- Catatan = Ai merujuk pada defenisi Tabel 4.30 dan PAi merujuk pada Tabel 4.34

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dapat di lihat pada tabel di atas urutan *ranking* strategi penanganan berdasarkan nilai ETDk tertinggi. Berikut merupakan urutan strategi penanganan risiko proses bisnis *source*:

Tabel 4.39 Urutan Strategi Penanganan Risiko Proses Bisnis *Source*

Kode	Strategi Penanganan
PA11	Menambah jumlah pemesanan bahan baku
PA10	Mencari <i>supplier</i> dari luar daerah atau luar negeri
PA13	Mencari bahan pengganti yang menyerupai bahan baku
PA12	Melakukan <i>service</i> dan pengecekan secara rutin terhadap alat transportasi

Rancangan prioritas penanganan dan pengawasan pelaksanaan dilakukan agar sumber risiko tidak terdapat pada area merah. Perusahaan mengharapkan terdapat perubahan yang baik untuk mengatasi sumber risiko yang mungkin akan timbul. Gambaran harapan perusahaan untuk posisi *risk agent* pada proses bisnis *source* setelah dilakukan perancangan prioritas strategi penanganan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.40 *Risk Agent* Dominan Proses Bisnis *Source* yang Diinginkan Perusahaan

Rank	Kode	<i>Risk Agent</i>	ARP	Oj	Si
1	A14	Kelangkaan bahan baku	1440	5	2
	A13	Kondisi alat transportasi yang tidak layak	1260	6	5
	A11	Tidak sesuainya harga dengan kualitas bahan baku	1050	5	3
	A12	Faktor alam	966	6	3

Peta risiko gambaran harapan perusahaan untuk posisi *risk agent* pada proses bisnis *source* setelah dilakukan perancangan prioritas strategi penanganan dapat dilihat pada gambar berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1	2	3	4	5
		<i>Very Low</i>	<i>Low</i>	<i>Moderate</i>	<i>High</i>	<i>Very High</i>
5	<i>Very High</i>					
4	<i>High</i>					
3	<i>Moderate</i>	A11	A13			
2	<i>Low</i>	A12, A14				
1	<i>Very Low</i>					

Gambar 4.20 Peta Risiko Proses Bisnis *Source* Setelah Dibuat Strategi Penanganan

Berdasarkan gambar di atas terdapat perbedaan antara peta risiko proses bisnis *source* sebelum dilakukannya penanganan dan sesudah peta risiko proses bisnis *source* dilakukan rancangan penanganan. Dapat dilihat terjadi perubahan posisi *risk agent*. Dari perubahan tersebut dapat diketahui posisi *risk agent* mengalami perubahan ke arah yang lebih baik karena nilai *severity* dan nilai *occurrence* mengalami penurunan.

4.2.5.3 HOR Fase 2 Proses Bisnis *Make*

Pada tahap ini langkah yang harus dilakukan adalah membuat tabel HOR fase 2 yang bertujuan untuk mencari nilai kuat hubungan antara strategi penanganan dan sumber risiko terpilih. Nilai kuat hubungan ini diisi oleh *expert*. Selain mencari nilai kuat hubungan, tabel HOR 2 ini juga dapat memberikan gambaran seberapa efektif strategi penanganan tersebut untuk diterapkan. Hal ini disebut juga dengan *Total effectiveness* (TEK). Kemudian dari tabel HOR fase 2 ini juga dapat dilakukan perhitungan rasio *Effectifness to Difficulty* (ETDk). Adapun cara mencari nilai TEK dan ETDk adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{TEk PA1} &= \sum R \text{ ARP}_j \\
 &= \sum (9 \times 1.848) + (3 \times 2.488) \\
 &= 24.096 \\
 \text{ETDk PA1} &= \frac{\text{TEk}}{\text{Dk}}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{24.096}{4}$$

$$= 6.024$$

Berikut merupakan *input* dan perhitungan HOr fase 2 proses bisnis *make*:

Tabl 4.41 HOR Fase 2 Proses Bisnis *Make*

<i>Risk Agent</i>	Strategi Penanganan			ARP
	PA14	PA15	PA16	
A19	9	9	9	1848
A20	3	9	9	2488
Tek	24096	39024	39024	
Dk	4	5	4	
ETD	6024	7805	9756	
Rank	3	2	1	

Keterangan:

- Aj = *Risk agent* yang terpilih untuk dilakukan penanganan
 PAi = *Preventive action* atau strategi penanganan yang akan dilakukan
 ARPj = *Aggregate Risk Priority* dari *risk agent*
 TEK = Total efektivitas dari setiap penanganan
 Dk = Tingkat kesulitan dalam penerapan aksi penanganan
 ETD = *Effectiveness difficulty performing action*
 Rank = Peringkat dari setiap aksi penanganan berdasarkan urutan nilai ETD tertinggi

Catatan = Ai merujuk pada defenisi Tabel 4.30 dan PAi merujuk pada Tabel 4.34

Urutan *ranking* strategi penanganan dilakukan berdasarkan pda nilai ETDk tertinggi. Berikut ini merupakan urutan strategi penanganan risiko proses bisnis *make*:

Tabl 4.42 Urutan Strategi Penanganan Risiko Proses Bisnis *Make*

Kode	Strategi Penanganan
PA16	Memberlakukan <i>reward</i> dan <i>punishment</i> ke pada pekerja
PA15	Membuat <i>check sheet</i> di setiap area pekerjaan
PA14	Melakukan <i>training</i> secara rutin

Perusahaan mengharapkan terdapat perubahan yang baik untuk mengatasi sumber risiko yang mungkin akan timbul. Untuk itu perlu dilakukannya penanganan prioritas dan pengawasan pelaksanaan agar sumber risiko tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terdapat pada area merah. Berikut merupakan penilaian yang diinginkan oleh perusahaan terhadap *risk agent* terpilih proses *make*:

Tabel 4.43 Risk Agent Dominan Proses Bisnis *Make* yang Diinginkan Perusahaan

Rank	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si
	A20	Pekerja tidak cakap	2488	2	3
	A19	Pekerja tidak fokus dan tidak teliti	1848	4	5

Adapun gambaran harapan yang diinginkan oleh perusahaan, untuk posisi *risk agent* pada proses bisnis *make* setelah dilakukannya perancangan prioritas strategi penanganan adalah sebagai berikut:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1	2	3	4	5
		Very Low	Low	Moderate	High	Very High
5	Very High	Green	Yellow	Red	Dark Red	Dark Red
4	High	Green	Yellow	Red	Dark Red	Dark Red
3	Moderate	Green	Green	Yellow	Red	Dark Red
2	Low	Light Green	Green	Yellow	Red	Dark Red
1	Very Low	A20	A19	Green	Yellow	Dark Red

Gambar 4.21 Peta Risiko Proses Bisnis *Make* Setelah Dibuat Strategi Penanganan

Terdapat perbedaan antara peta risiko proses bisnis *make* sebelum dilakukannya penanganan dan sesudah dilakukan rancangan penanganan. Terjadi perubahan posisi *risk agent*. Dari perubahan tersebut dapat diketahui posisi *risk agent* mengalami perubahan ke arah yang lebih baik karena nilai *severity* dan nilai *occurrence* mengalami penurunan.

4.2.5.4 HOR Fase 2 Proses Bisnis *Deliver*

Setelah menentukan nilai Dk, maka akan dilakukan pemberian nilai kuat hubungan antara strategi penanganan dengan sumber risiko terpilih. Selanjutnya akan didapatkan efektifitas strategi penanganan tersebut untuk diterapkan atau *Total Effectifness* (TEK). Kemudian barulah perhitungan rasio *Effectifness to Difficulty* (ETDk) dapat dilakukan. Berikut cara mencari nilai TEK dan ETDk.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 \text{TEk PA1} &= \sum R \text{ ARP}_j \\
 &= \sum (9 \times 1.008) \\
 &= 9.072 \\
 \text{ETDk PA1} &= \frac{\text{TEk}}{\text{Dk}} \\
 &= \frac{9.072}{5} \\
 &= 1.814
 \end{aligned}$$

Hasil dari *input* dan perhitungan HOR fase 2 proses bisnis *deliver* dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.44 HOR Fase 2 Proses Bisnis *Deliver*

Risk Agent	Strategi Penanganan				ARP
	PA17	PA18	PA19	PA20	
A21	9	9		3	1008
A22			9		990
A23		9		9	1008
A24			9		651
Tek	9072	18144	14769	12096	
Dk	5	4	4	5	
ETD	1814	4536	3692	2419	
Rank	4	1	2	3	

Keterangan:

- A_j = Risk agent yang terpilih untuk dilakukan penanganan
 PA_i = Preventive action atau strategi penanganan yang akan dilakukan
 ARP_j = Aggregate Risk Priority dari risk agent
 TE_k = Total efektivitas dari setiap penanganan
 D_k = Tingkat kesulitan dalam penerapan aksi penanganan
 ETD = Effectiveness difficulty performing action
 Rank = Peringkat dari setiap aksi penanganan berdasarkan urutan nilai ETD tertinggi

Catatan = A_i merujuk pada defenisi Tabel 4.30 dan PA_i merujuk pada Tabel 4.34

Ranking strategi penanganan didasarkan pada nilai ETD_k tertinggi. Berikut merupakan urutan *ranking* strategi penanganan risiko proses bisnis *deliver*:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.45 Urutan Strategi Penanganan Risiko Proses Bisnis *Deliver*

Kode	Strategi Penanganan
PA18	Mencari alternatif lain yang menyerupai bahan baku
PA19	Menyediakan transportasi yang layak digunakan
PA20	Pembuatan rencana produksi jangka panjang (MRP)
PA17	Menguatkan nota kesepakatan dengan <i>supplier</i>

Rancangan prioritas penanganan dan pengawasan pelaksanaan dilakukan agar sumber risiko tidak terdapat pada area merah. Perusahaan mengharapkan terdapat perubahan yang baik untuk mengatasi sumber risiko yang mungkin akan timbul. Berikut merupakan penilaian yang diinginkan perusahaan terhadap *risk agent* dominan proses bisnis *deliver*:

Tabel 4.46 *Risk Agent* Dominan Proses Bisnis *Deliver* yang Diinginkan Perusahaan

Rank	Kode	<i>Risk Agent</i>	ARP	Oj	Si
1	A21	Terjadi kekosongan bahan baku	1008	2	3
2	A23	Kesulitan mendapatkan bahan baku	1008	5	3
3	A22	Cuaca buruk	990	3	5
4	A24	Kondisi jalan tidak baik	651	5	2

Gambaran harapan perusahaan untuk posisi *risk agent* pada proses bisnis *deliver* setelah dilakukan perancangan prioritas strategi penanganan dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1	2	3	4	5
		<i>Very Low</i>	<i>Low</i>	<i>Moderate</i>	<i>High</i>	<i>Very High</i>
5	<i>Very High</i>					
4	<i>High</i>					
3	<i>Moderate</i>					
2	<i>Low</i>	A22, A23, A24				
1	<i>Very Low</i>	A21				

Gambar 4.22 Peta Risiko Proses Bisnis *Deliver* Setelah Dibuat Strategi Penanganan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perusahaan menginginkan posisi *risk agent* mengalami perubahan ke arah yang lebih baik. Untuk itu maka dilakukn penurunan nilai *severity* dan nilai *occurrence* seperti pada Tabel 4.46. Sehingga terjadi perbedaan antara peta risiko proses bisnis *deliver* sebelum dilakukannya penanganan dan sesudah dilakukan rancangan penanganan.

4.2.5.5 HOR Fase 2 Proses Bisnis Return

Tabel HOR fase 2 memperlihatkan nilai kuat hubungan antara strategi penanganan dan sumber risiko yang diisi oleh *expert* sebagai *input*. Selain mencari nilai kuat hubungan, tabel HOR fase 2 juga memberikan gambaran seberapa efektif strategi penanganan tersebut untuk diterapkan. Hal ini disebut dengan *Total effectiveness* (TEk). Kemudian dari tabel HOR fase 2 ini juga dapat dilakukan perhitungan rasio *Effectifness to Difficulty* (ETDk). Adapun cara mencari nilai TEk dan ETDk adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{TEk PA1} &= \sum R \text{ ARP}_j \\
 &= \sum (9 \times 945) + (9 \times 558) \\
 &= 17.010 \\
 \text{ETDk PA1} &= \frac{\text{TEk}}{\text{Dk}} \\
 &= \frac{17.010}{4} \\
 &= 4.252
 \end{aligned}$$

Setelah melakukan perhitungan TEk dan ETDk, maka selanjutnya adalah membuat tabel HOR fase 2. Berikut merupakan *input* dan perhitungan HOR fase 2 proses bisnis *return*:

Tabel 4.47 HOR Fase 2 Proses Bisnis *Return*

<i>Risk Agent</i>	Strategi Penanganan			ARP
	PA21	PA22	PA23	
A28	9	9		945
A29	9	3	9	558
Tek	17010	10179	5022	
Dk	4	4	5	
ETD	4252	2545	1004	
Rank	1	2	3	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

- Aj = *Risk agent* yang terpilih untuk dilakukan penanganan
- PAi = *Preventive action* atau strategi penanganan yang akan dilakukan
- ARPj = *Aggregate Risk Priority* dari *risk agent*
- TEk = Total efektivitas dari setiap penanganan
- Dk = Tingkat kesulitan dalam penerapan aksi penanganan
- ETD = *Effectiveness difficulty performing action*
- Rank = Peringkat dari setiap aksi penanganan berdasarkan urutan nilai ETD tertinggi

Catatan = Ai merujuk pada definisi Tabel 4.30 dan PAi merujuk pada Tabel 4.34

Urutan *ranking* strategi penanganan dilakukan berdasarkan pada nilai ETDk tertinggi. Berikut ini merupakan urutan strategi penanganan risiko proses bisnis *return*:

Tabel 4.48 Urutan Strategi Penanganan Risiko Proses Bisnis *Return*

Kode	Strategi Penanganan
PA21	Memastikan kelayakan alat transportasi yang akan digunakan
PA22	Melakukan <i>maintenance</i> alat transportasi secara berkala
PA23	Melakukan <i>packaging</i> produk dengan rapi dan kuat

Harapan perusahaan agar adanya perubahan yang baik untuk mengatasi sumber risiko yang mungkin terjadi dapat diwujudkan dengan membuat rancangan prioritas dan pengawasan untuk perusahaan. Di bawah ini merupakan nilai *occurrence* dan *severity* yang diharapkan perusahaan pada *risk agent* dominan proses bisnis *return*:

Tabel 4.49 *Risk Agent* Dominan Proses Bisnis *Return* yang Diharapkan Perusahaan

Rank	Kode	<i>Risk Agent</i>	ARP	Oj	Si
	A28	Alat transportasi yang rusak	945	2	3
	A29	Cuaca buruk	558	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut merupakan gambaran harapan yang diinginkan oleh perusahaan:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1	2	3	4	5
		<i>Very Low</i>	<i>Low</i>	<i>Moderate</i>	<i>High</i>	<i>Very High</i>
5	<i>Very High</i>					
4	<i>High</i>					
3	<i>Moderate</i>					
2	<i>Low</i>					
1	<i>Very Low</i>	A28, A29				

Gambar 4.23 Peta Risiko Proses Bisnis *Return* Setelah Dibuat Strategi Penanganan

Perusahaan menginginkan posisi *risk agent* mengalami perubahan ke arah yang lebih baik. Untuk itu maka dilakuakn penurunan nilai *severity* dan nilai *occurrence* seperti pada Tabel 4.49. Sehingga terjadi perbedaan antara peta risiko proses bisnis *return* sebelum dilakukannya penanganan dan sesudah dilakukan rancangan penanganan.

Berikut ini merupakan rekapitulasi dari *risk agent* dominan terpilih beserta strategi penanganan untuk setiap proses bisnis:

Tabel 4.5. Risiko dan Risiko *Risk Agent* Dominan dan Strategi Penanganan yang Diinginkan Perusahaan

Proses Bisnis	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si	Strategi Penanganan	Kode	Dk
<p>Diindungi Undang-undang No. 11 tahun 2002 tentang mendaftarkan dan melindungi hak cipta milik orang pribadi atau badan seluruh karya tulis ini tanpa mencaiffumkan dan menyebutkan sumber: gutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suda gutipan tidak merudu atau kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. dan mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p>	A3	Human error	1.242	5	4	Melakukan <i>training</i> secara rutin kepada karyawan	P7	4
						Membuat jadwal perawatan mesin secara terstruktur	P8	3
						Menambah jumlah <i>engineer</i> untuk melakukan pengecekan mesin	P9	5
	A4	Ketidakpastian jumlah order dari konsumen	819	6	6	Melakukan <i>forecasting</i> terhadap penjualan	PA6	3
	A1	Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi	432	2	2	Mencari rute alternatif pengiriman material	PA1	3
						Melakukan penambahan stok	PA2	4
	A2	Stok barang kosong	432	3	2	Pihak <i>user</i> dan logistik harus melakukan koordinasi	PA3	3
						Pihak <i>supplier</i> dan logistik harus melakukan koordinasi	PA4	3
						Menentukan kebijakan manajemen persediaan yang sesuai dengan kondisi perusahaan	PA5	3

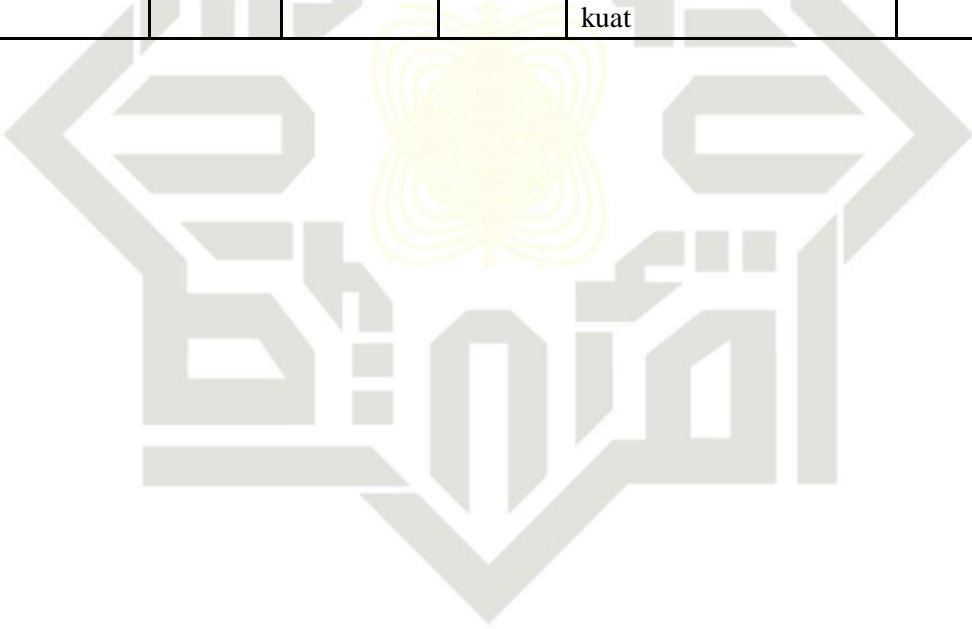
Tabel 4.5. Rekapitulasi Risk Agent Dominan dan Strategi Penanganan yang Diinginkan Perusahaan, Lanjutan

Proses Bisnis	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si	Strategi Penanganan	Kode	Dk
Source	A4	Kelangkaan bahan baku	1440	5	2	Mencari bahan pengganti yang menyerupai bahan baku	PA13	4
	A3	Kondisi alat transportasi yang tidak layak	1260	6	5	Melakukan <i>service</i> dan pengecekan secara rutin terhadap alat transportasi	PA12	3
	A11	Tidak sesuai harga dengan kualitas bahan baku	1050	5	3	Mencari <i>supplier</i> dari luar daerah atau luar negeri	PA10	3
	A12	Faktor alam	966	6	3	Menambah jumlah pemesanan bahan baku	PA11	3
Menge	A20	Pekerja tidak cakap	2488	2	3	Memberlakukan <i>reward</i> dan <i>punishment</i> ke pada pekerja	PA16	4
	A19	Pekerja tidak fokus dan tidak teliti	1848	4	5	Melakukan <i>training</i> secara rutin	PA14	4
						Membuat <i>check sheet</i> di setiap area pekerjaan	PA15	5
Deliver	A21	Terjadi kekosongan bahan baku	1008	2	3	Menguatkan nota kesepakatan dengan <i>supplier</i>	PA17	5
	A23	Kesulitan mendapatkan bahan baku	1008	5	3	Mencari alternatif lain yang menyerupai bahan baku	PA18	4
	A2	Cuaca buruk	990	3	5	Menyediakan transportasi yang layak digunakan	PA19	4
	A24	Kondisi jalan tidak baik	651	5	2	Pembuatan rencana produksi jangka panjang (MRP)	PA20	5

Diindungi Undang-Undang...
 ng mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 gutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan sua
 guipian tidak meru...
 ng mengumumkan...
 dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.5. Reputasi Risk Agent Dominan dan Strategi Penanganan yang Diinginkan Perusahaan, Lanjutan

Proses Bisnis	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si	Strategi Penanganan	Kode	Dk
Retail	AS8	Alat transportasi yang rusak	945	2	3	Memastikan kelayakan alat transportasi yang akan digunakan	PA21	4
	AS9	Cuaca buruk	558	3	4	Melakukan <i>maintenance</i> alat transportasi secara berkala	PA22	4
						Melakukan <i>packaging</i> produk dengan rapi dan kuat	PA23	5



Tabel 4.50 memberikan gambaran setiap *risk agent* beserta nilai ARP, *occurrence*, dan *severity*, serta juga memperlihatkan hubungan antara *risk agent* dengan strategi penanganan yang dilakukan untuk mengatasi risiko tersebut. Untuk melihat bagaimana posisi tingkat bahaya dari risiko dominan terpilih tersebut maka dibuatlah peta risiko. Adapun hasil rekapitulasi peta risiko 5 komponen utama model SCOR setelah dibuat strategi penanganan adalah sebagai berikut:

Tingkat Kemungkinan (Occurrence)		Level Dampak (Severity)				
		1	2	3	4	5
		<i>Very Low</i>	<i>Low</i>	<i>Moderate</i>	<i>High</i>	<i>Very High</i>
5	<i>Very High</i>					
4	<i>High</i>					
3	<i>Moderate</i>	A11	A1, A2, A13	A4		
2	<i>Low</i>	A7, A12, A14, A22, A23, A24				
1	<i>Very Low</i>	A20, A21, A28, A29	A19			

Gambar 4.24 Rekapitulasi Peta Risiko 5 Komponen Utama Model SCOR Setelah Dibuat Strategi Penanganan

Keterangan:

Aj = *Risk agent*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.51 Rekapitulasi Tabel HOREFA

Risk Agent	Strategi Penanganan																							ARP	
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7	PA8	PA9	PA 10	PA 11	PA 12	PA 13	PA 14	PA 15	PA 16	PA 17	PA 18	PA 19	PA 20	PA 21	PA 22	PA 23		
A1	9	9																						432	
A2		9	9			3																		432	
A4		9	9			9																		819	
A7							9	1	3															1242	
A11										9			3											1050	
A12											9													966	
A13												9												1260	
A14										3	9		9											1440	
A19														9	9	9								1848	
A20														3	9	9								2488	
A21																	9	9		3				1008	
A22																			9					990	
A23																		9		9				1008	
A24																			9					651	
A28																					9	9		945	
A29																						9	3	9	558
TEk	3888	15147	11259	2555	1159	8667	11178	1242	3726	13770	21654	11340	16110	24096	39024	39024	9072	18144	14769	12096	13527	10179	5022		
Dk	3	4	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5		
ETD	1296	3786,75	3753	4185	3233	2889	2794,5	414	745,2	4590	7218	3780	4027,5	6024	7804,8	9756	1814,4	4536	3692,25	2419,2	3381,75	2544,75	1004,4		
Rank	19	9	11	7	14	15	22	21	5	3	10	8	4	2	1	18	6	12	17	13	16	20			

Dilindungi Undang-Undang
 yang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan
 pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif



Tabel 4.52 Rekapitulasi Matriks Risiko Dominan 5 Komponen Utama Model SCOR Setelah Dibatasi Strategi Penanganan

<i>Risk Factors</i>	Kode	<i>Risk Impact</i>	<i>Risk Probability</i>	Ranking	Matrix Zone
Pekerja tidak cakap	A20	VL	VL	1	
Pekerja tidak fokus dan tidak teliti	A19	L	VL	2	
Kelangkaan bahan baku	A14	VL	L	3	
Kondisi alat transportasi tidak layak	A13	L	M	4	
<i>Human error</i>	A7	VL	L	5	
Harga dan kualitas bahan baku tidak sesuai	A11	VL	M	6	
Terjadi kekosongan bahan baku	A21	VL	VL	7	
Kesulitan mendapatkan bahan baku	A23	VL	L	8	
Cuaca buruk mempengaruhi proses <i>deliver</i>	A22	VL	L	9	
Faktor alam	A12	VL	L	10	
Alat transportasi rusak	A28	VL	VL	11	
Ketidakpastian jumlah <i>order</i> dari konsumen	A4	M	M	12	
Kondisi jalan tidak baik	A24	VL	L	13	
Cuaca buruk mempengaruhi proses <i>return</i>	A29	VL	VL	14	
Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi	A1	L	M	15	
Stok barang kosong	A2	L	M	16	

Keterangan:

Aj = Risk Agent

M = Impact / Probability Moderate

L = Impact / Probability Low

VL = Impact / Probability Very Low

Tabel di atas menyatakan bahwa risiko dominan terpilih yang sudah dibatasi strategi penanganan. Terdapat 4 risiko berada pada area berwarna hijau tua dengan kriteria risiko tidak berbahaya, 1 risiko berada pada area berwarna kuning dengan kriteria risiko tidak berbahaya namun tetap perlu pengawasan. Sedangkan untuk risiko yang tidak berbahaya dan tidak berdampak berjumlah 11 risiko, yang berada pada area berwarna hijau muda.

BAB V ANALISA

5.1 Aktivitas Rantai Pasok Rotte Bakery

Analisa rantai pasok pada Rotte Bakery dilakukan dengan cara membuat alur bagaimana *customer* mendapatkan produk yang diinginkan. Selain itu untuk menggambarkan aktivitas rantai pasok di Rotte Bakery juga dilakukan dengan menggunakan SCOR (*Supply Chain Operations Reference*). Penggunaan SCOR dapat menggambarkan aktivitas rantai pasok secara lebih terperinci dan dapat menentukan titik kritis kehalalan pada setiap prosesnya, yaitu *plan, source, make, deliver, dan return*.

5.1.1 Analisa Proses Bisnis Alur *Customer* Terhadap Produk

Alur ini menjelaskan bagaimana kegiatan internal perusahaan dalam merencanakan jumlah pembelian bahan baku, serta proses produksi secara umum di Rotte Bakery. Alur ini melibatkan *customer, marketing, logistic, production, dan warehouse*. Setiap jumlah pemesanan bahan baku yang dilakukan oleh pihak *logistic* didasarkan pada data hasil penjualan produk pada *customer* yang pendataannya dilakukan oleh pihak *marketing*. Untuk kegagalan produksi pihak Rotte sendiri telah menetapkan batasan toleransi sebesar 2%. Kegagalan produksi ini menyebabkan produk tidak layak jual, tetapi masih dikategorikan sebagai produk yang layak makan. Untuk produk yang tidak layak jual ini, pihak Rotte menyumbangkan produknya ke pada yang membutuhkan.

5.1.2 Analisa Pemetaan Aktivitas Berdasarkan SCOR

Pemetaan aktivitas berdasarkan SCOR dilakukan karena model SCOR mampu menjelaskan gambaran yang jelas mengenai aliran material, aliran informasi, dan aliran keuangan dari suatu rantai pasok perusahaan. Berdasarkan pemetaan yang sudah dilakukan, model SCOR menjelaskan dengan rinci aliran informasi, material, dan uang pada setiap proses rantai pasok Rotte Bakery baik yang berhubungan dengan *supplier* maupun yang berhubungan dengan *costumer*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

5.1.2.1 Analisa Supplier

Mapping yang dilakukan pada bagian *supplier* melibatkan proses *source stocked product* agar tidak terjadi kekosongan untuk *supply* produksi. Pada proses *make*, *supplier* menggunakan *make to stock* untuk dapat menjaga persediaan bahan baku pada proses produksi di Rotte. Untuk proses *deliver*, *supplier* melakukan pendistribusian menggunakan *deliver stocked product*. Sedangkan untuk pengembalian produk cacat ke *supplier* menggunakan *source return product*, dan untuk pengiriman kembali produk cacat yang diminta oleh *supplier*, menggunakan *delivery return defective product*.

5.1.2.2 Analisa Company

Company dibagi menjadi 2 bagian yaitu *factory* dan logistik. Pada bagian *factory*, proses *source*, *make*, *deliver*, dan *return* menggunakan pengklasifikasian proses *make to stock*. Hal ini dilakukan agar bahan baku tetap tersedia di gudang untuk proses produksi nantinya, sehingga tidak ada terjadi kekosongan bahan baku yang dapat menghambat proses produksi.

Sedangkan pada bagian logistik, pada proses *source*, *deliver*, dan *return* tetap menggunakan pengklasifikasian proses *make to stock*. Namun, pada proses *make*, dibagi menjadi dua yaitu *make to stock* dan *make to order*. *Make to stock* merupakan produksi produk jadi untuk distok beberapa hari ke depan, contoh dari produk ini adalah roti tawar. *Make to order* adalah produksi produk jadi yang dilakukan berdasarkan pesanan konsumen yang didasarkan pada data sebelumnya.

5.1.2.3 Analisa Customer

Pada bagian *customer* hanya terdapat proses *source*, *deliver*, dan proses *return*, yang pengklasifikasian prosesnya menggunakan *make to stock*. Untuk produk cacat yang diterima oleh konsumen, akan diberikan ganti rugi berupa produk baru yang baik kondisinya oleh pihak Rotte. Pengantaran produk ganti rugi ini dilakukan oleh pihak Rotte sendiri.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.1.2.4 Analisa Thread Diagram

Thread diagram merupakan penjabaran dari setiap proses bisnis yang membagi proses utama ke dalam kategori proses yang lebih rinci. Pada *thread diagram* ini berisikan gabungan antara setiap proses bisnis dari 4 bagian yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu bagian *supplier*, *factory*, *logistic*, dan *customer*. Adapun tujuan dari dibuatnya *thread diagram* ini adalah untuk menyederhanakan *supply chain* dan meningkatkan fleksibilitas dari keseluruhan *supply chain*.

5.2 Sumber Risiko pada 5 Komponen Utama Model SCOR

Sumber risiko pada 5 komponen utama model SCOR (*plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*) dapat diketahui dengan melakukan pemetaan aktivitas *supply chain*. Setelah pemetaan, dilakukan pengidentifikasian kejadian risiko dan agen risiko melalui cara *brainstorming* dengan para *expert* yang berkaitan dengan bidangnya. Terdapat 5 orang *expert* pada bidangnya masing-masing yang mewakili setiap rantai pasok yaitu, direktur HRD, admin logistik, *visual merchandiser*, *staff marketing*, dan *manager logistik*. Pemilihan *expert* didasarkan pada kriteria lama pengalaman kerja dan keterlibatan pada suatu jenis proyek.

5.2.1 Analisa Pemetaan Aktivitas Supply Chian dan Identifikasi Risiko 5 Komponen Utama Model SCOR

Pemetaan aktivitas *supply chain* dan identifikasi risiko pada 5 komponen utama model SCOR dilakukan dengan cara *brainstorming* yang mana nanti juga akan diberikan pembobotan seberapa tingkat keseriusan dari risiko yang ditimbulkan. Pemberian pembobotan ini diisi berdasarkan salah satu kriteria yang terdapat dalam metode *Failure Mode and Effect Analysis* yang disebut dengan *severity*. Hal ini karena *severity* dapat digunakan untuk mengidentifikasi seberapa besar dampak yang terjadi apabila risiko tersebut terjadi. Setelah diidentifikasi terdapat potensi kejadian risiko (*risk event*) pada proses *plan* 5 kejadian risiko, proses *source* 6 kejadian risiko, proses *make* 8 kejadian risiko, proses *deliver* 5 kejadian risiko, dan proses *return* 3 kejadian risiko.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.2. Analisa Identifikasi Penyebab Risiko atau *Risk Agent* 5 Komponen Utama Model SCOR

Setelah mengidentifikasi kejadian risiko, maka perlu dilakukan kembali wawancara dan diskusi bersama *expert* untuk menentukan penyebab dari risiko (*risk agent*) 5 komponen utama model SCOR. Dalam pengidentifikasian penyebab risiko, para *expert* juga diminta untuk memberikan pembobotan pada penyebab risiko yang mungkin. Penilaian ini dinamakan nilai *occurrence*. Skala penilaian *occurrence* ini adalah 1-10, yang dapat menggambarkan seberapa sering terjadinya penyebab suatu risiko pada risiko terkait. Dari hasil identifikasi yang dilakukan terdapat 8 penyebab risiko pada proses *plan*, 8 penyebab risiko pada proses *source*, 4 penyebab risiko pada proses *make*, 7 penyebab risiko pada proses *deliver*, dan terdapat 4 penyebab risiko pada proses *return*.

5.3 Potensi Kejadian Penyebab Risiko 5 Komponen Utama Model SCOR

Potensi kejadian penyebab risiko 5 komponen utama model SCOR dapat diketahui melalui *House of Risk* (HOR) fase 1. *House of Risk* (HOR) merupakan kombinasi antara metode *House of Quality* (HOQ) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). HOR fase 1 ini berfungsi untuk memberikan gambaran evaluasi risiko dalam mengetahui prioritas agen risiko yang perlu dimitigasi. Adapun evaluasi risiko pada fase ini dilihat berdasarkan nilai *Agregate Risk Potentials* (ARP) yaitu gabungan dari nilai *severity*, *occurrence*, dan *correlation* dari masing-masing agen risiko.

Semakin besar nilai ARP maka penyebab risiko semakin memiliki pengaruh besar terhadap rantai pasok sehingga perlu menjadi prioritas untuk dilakukan penanganan. Setelah membuat tabel HOR fase 1 untuk proses *plan*, maka dilanjutkan dengan membuat diagram paretonya. Pengambilan prioritas *agent risiko* yang akan ditangani menggunakan aturan 80:20, dengan *harapan agent risiko* yang semakin spesifik dampaknya dapat segera diatasi atau diusulkan strategi penanganannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.3.1 Analisa HOR Fase 1 Proses Bisnis *Plan*

Terdapat 4 *risk agent* dominan terpilih pada proses *plan*. Adapun deskripsi dari 4 *risk agent* tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Human error* (A7)

Human error memiliki nilai ARP paling besar yaitu 1242. Seringnya terjadi kesalahan dalam perencanaan jumlah produksi, dan kesalahan jadwal perencanaan perawatan mesin membuat *human error* menjadi *risk agent* yang harus segera dimitigasi.

2. Ketidakpastian jumlah *order* dari konsumen (A4)

Urutan kedua ditempati oleh *risk agent* berupa ketidakpastian jumlah *order* dari konsumen, dengan nilai ARP sebesar 819. Ketidakpastian jumlah *order* dari konsumen ini akan menyebabkan terjadinya perubahan rencana produksi secara mendadak. Sehingga terjadilah keterlambatan dalam penyediaan produk jadi.

3. Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi (A1)

Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi menempati urutan ke 3 dengan nilai ARP sebesar 432. Hal ini dapat disebabkan karena faktor alam ataupun karena alat transportasi yang tidak memadai. Ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi ini mengakibatkan keterlambatan kedatangan bahan baku yang tentunya akan berpengaruh pada proses produksi.

4. Stok barang kosong (A2)

Stok barang kosong menempati urutan terakhir dalam kategori *risk agent* dominan, dengan nilai ARP sebesar 432. Hal ini terjadi karena keterlambatan kedatangan bahan baku. Stok barang kosong ini dapat menghambat aktivitas produksi.

5.3.2 Analisa HOR Fase 1 Proses Bisnis *Source*

Terdapat 4 *risk agent* dominan terpilih pada proses *source*. Adapun deskripsi dari 4 *risk agent* tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kelangkaan bahan baku (A14)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Urutan pertama ditempati oleh *risk agent* kelangkaan bahan baku, dengan nilai ARP sebesar 1440. Kesulitan mendapatkan bahan baku sesuai dengan standar yang telah ditetapkan menjadi faktor utama dari kelangkaan bahan baku.

2. Kondisi alat transportasi yang tidak layak (A13)

Kondisi alat transportasi yang tidak layak menempati urutan ke dua dengan nilai ARP 1260. Hal ini merupakan penyebab dari terjadinya keterlambatan kedatangan bahan baku. Sehingga akan menghambat proses pengadaan barang pada perusahaan terkait.

3. Tidak sesuai harga dengan kualitas bahan baku (A11)

Urutan ke tiga terdapat *risk agent* dominan tidak sesuai harga dengan kualitas bahan baku yang mempunyai nilai ARP sebesar 1050. Hal ini menunjukkan bahwa *supplier* memiliki kesulitan dalam mendapatkan bahan baku yang sesuai dengan standar, serta rendahnya kemampuan *supplier* dalam memenuhi permintaan secara kualitas.

4. Faktor alam (A12)

Faktor alam menjadi urutan ke 4 dengan nilai ARP sebesar 966. Faktor alam adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari. Karena apapun yang berkaitan dengan faktor alam merupakan sesuatu yang sulit untuk ditebak kejadiannya. Namun hal ini dapat diatasi dengan salah satu cara berupa penyediaan fasilitas yang layak pakai. Faktor alam merupakan salah satu penyebab dari terjadinya keterlambatan kedatangan bahan baku.

5.3 Analisa HOR Fase 1 Proses Bisnis *Make*

Risk agent dominan terpilih pada proses *make* ada 2. Adapun deskripsi dari 2 *risk agent* tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pekerja tidak cakap (A20)

Pekerja tidak cakap menempati urutan pertama dengan nilai ARP sebesar 2488. Pekerja tidak cakap dapat mempengaruhi kinerja pelaksanaan produksi dan penyimpanan produk jadi. Pekerja tidak cakap menyebabkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keterlambatan proses produksi, cacat produksi, dan menyebabkan produk rusak dalam penyimpanan.

2. Pekerja tidak fokus dan tidak teliti (A19)

Pekerja tidak fokus dan tidak teliti berada pada urutan ke 2 dengan nilai ARP sebesar 1848. Pekerja yang tidak fokus dan tidak teliti ini menyebabkan inspeksi kualitas produk kurang teliti.

5.3.4 Analisa HOR Fase 1 Proses Bisnis *Deliver*

Terdapat 4 *risk agent* dominan terpilih pada proses *deliver*. Adapun deskripsi dari 4 *risk agent* tersebut adalah sebagai berikut:

1. Terjadi kekosongan bahan baku (A21)

Kekosongan bahan baku menempati urutan pertama dengan nilai ARP sebesar 1008. Kekosongan bahan baku terjadi dikarenakan adanya pembatalan sepihak dari logistik *provider* dan keterlambatan kedatangan bahan baku.
2. Kesulitan mendapatkan bahan baku (A23)

Kesulitan bahan baku berada pada urutan ke dua dengan nilai ARP sebesar 1008. Kesulitan mendapatkan baku ini menyebabkan keterlambatan kedatangan bahan baku. Sehingga hal ini akan beradmpak buruk pada bagian produksi.
3. Cuaca buruk (A22)

Pada urutan ke tiga terdapat *risk agent* cuaca buruk dengan nilai ARP sebesar 990. Cuaca buruk sulit untuk dihindari. Adapun hambatan yang ditimbulkan dari cuaca buruk ini adalah keterlambatan kedatangan bahan baku serta produk rusak dalam perjalanan.
4. Kondisi jalan tidak baik (A24)

Kondisi jalan tidak baik menempati urutan ke empat dengan nilai ARP sebesar 651. Kondisi jalan yang rusak ini menyebabkan kerusakan produk dalam perjalanan jika produk tidak *dipacking* dengan baik. Hal ini tentu sangat merugikan bagi perusahaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.3.5 Analisa HOR Fase 1 Proses Bisnis *Return*

Terdapat 4 *risk agent* dominan terpilih pada proses *return*. Adapun deskripsi dari 4 *risk agent* tersebut adalah sebagai berikut:

1. Alat transportasi yang rusak (A28)

Alat transportasi yang rusak menempati urutan pertama untuk segera ditangani dengan nilai ARP sebesar 945. Alat transportasi yang rusak menyebabkan adanya biaya tambahan yang perlu dikeluarkan perusahaan untuk memperbaiki alat transportasi tersebut. Kerusakan alat transportasi berdampak pada terhambatnya beberapa kegiatan seperti keterlambatan pengembalian produk ke konsumen.

2. Cuaca buruk (A29)

Cuaca buruk pada proses bisnis *return* menempati urutan ke dua dengan nilai ARP sebesar 558. Akibat yang ditimbulkan dari cuaca buruk pada proses bisnis *return* ini adalah keterlambatan pengembalian produk ke konsumen. Jika dibiarkan saja hal ini dapat mengecewakan konsumen. Untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan menyediakan alat transportasi yang layak.

5.4 Rancangan Strategi Penanganan Sumber Risiko 5 Komponen Utama Model SCOR

Rancangan strategi penanganan ini dilakukan untuk mengurangi sumber risiko yang terjadi di Rotte Bakery. Hal ini dilakukan dengan membuat diagram *fishbone* melalui sesi *brainstorming* bersama para *expert*, yang selanjutnya membuat tabel HOR fase 2 dan peta risiko dari masing-masing proses bisnis. Untuk membuat tabel HOR fase 2 diperlukan nilai Dk (derajat kesulitan) pada setiap strategi penanganan yang telah didiskusikan bersama *expert*.

Nilai tingkat derajat kesulitan (Dk) adalah nilai yang digunakan untuk melihat seberapa sulit suatu strategi penanganan tersebut jika diimplementasikan di setiap sumber risiko masing-masing proses bisnis Rotte Bakery. Nilai Dk ini diberikan oleh *expert* melalui pengisian kuesioner dan wawancara yang telah dilakukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Setelah dilakukan pengidentifikasian pada setiap proses bisnis di Rotte Bakery, terdapat 9 strategi penanganan pada proses *plan*, 4 strategi penanganan pada proses *source*, 3 strategi penanganan pada proses *make*, 4 strategi penanganan pada proses *deliver*, dan terdapat 3 strategi penanganan pada proses *return*.

5.5 Rekomendasi Perbaikan Penanganan Sumber Risiko 5 Komponen Utama Model SCOR

Rekomendasi perbaikan penanganan sumber risiko pada 5 komponen utama model SCOR dilakukan dengan membuat tabel HOR fase 2 setiap proses bisnis. Tabel HOR fase 2 menghubungkan antara sumber risiko dominan terpilih dengan setiap proses bisnis. Adapun *output* yang diharapkan dari HOR fase 2 ini adalah menentukan urutan strategi penanganan risiko.

5.5.1 Analisa HOR Fase 2 Proses Bisnis *Plan*

Berikut ini merupakan urutan prioritas strategi penanganan *risk agent* dominan terpilih:

1. Pihak *supplier* dan logistik harus melakukan koordinasi (PA4)
Koordinasi yang baik antara *supplier* dan pihak logistik pada proses *plan* sangat diperlukan untuk menghindari terjadinya kekosongan stok bahan baku. Untuk menerapkan koordinasi yang baik ini memiliki tingkat derajat kesulitan 3, yang berarti aksi mitigasi mudah untuk diterapkan.
2. Melakukan penambahan stok (PA2)
Melakukan penambahan stok berada pada urutan ke dua. Hal ini dilakukan untuk memitigasi risiko ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi. Ketidakpastian waktu pengantaran bahan baku ini membuat terhambatnya proses produksi. Beberapa waktu tertentu dapat menyebabkan ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi. Seperti perayaan hari-hari besar yang menyebabkan kemacetan, kelangkaan bahan baku, serta faktor alam.
3. Pihak *user* dan logistik harus melakukan koordinasi (PA3)
Koordinasi antara pihak *user* dan logistik harus berjalan dengan baik karena koordinasi ini berfungsi untuk memitigasi sumber risiko kekosongan stok

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- bahan baku di gudang. Koordinasi dilakuakn untuk menjaga agar data selalu *up to date* dan informasi akurat. Pihak logistik, *marketing*, dan produksi setiap harinya harus melakukan koordinasi untuk melakukan penyesuaian data antara pada sistem di gudang dengan aktual di lapangan.
4. Menentukan kebijakan manajemen persediaan yang sesuai dengan kondisi perusahaan (PA5)

Hal ini dilakukan untuk memitigasi sumber risiko kekosongan bahan baku. Menentukan manajemen persediaan sesuai dengan kondisi perusahaan dilakukan untuk dapat memenuhi naiknya jumlah permintaan secara mendadak.
 5. Melakukan *forecasting* terhadap penjualan (PA6)

Forecasting terhadap penjualan roti sangat diperlukan untuk memitigasi sumber risiko ketidakpastian jumlah *order* dari konsumen. Sampai saat ini pihak Rotte hanya melakukan pendataan jumlah roti terjual setiap hari untuk menentukan jumlah roti yang akan diproduksi berikutnya. Hal ini tentu saja tidak akurat.
 6. Melakukan *training* secara rutin pada karyawan (PA7)

Melakukan *training* secara rutin pada karyawan dimaksudkan untuk memitigasi sumber risiko yang disebabkan oleh *human error*. Seringnya terjadi hambatan dalam bekerja dikarenakan faktor *human error* maka dilakukanlah *training* secara rutin kepada karyawan minimal 1 bulan sekali.
 7. Mencari rute alternatif pengiriman material (PA1)

Menentukan rute alternatif pengiriman material dilakukan untuk memitigasi sumber risiko ketidakpastian waktu pengantaran oleh ekspedisi. Mencari rute alternatif pengiriman material ini dimaksudkan agar material dapat terkirim sesuai jadwal penerimaan yang telah ditentukan.
 8. Menambah jumlah *engineer* untuk melakukan pengecekan mesin (PA9)

Menambah jumlah *engineer* diperlukan untuk memitigasi *human error*. Mesin-mesin yang digunakan dalam produski roti di Rotte Bakery perlu dilakukan pengecekan secara berkala untuk menghindari kecelakaan kerja

yang diakibatkan oleh kerusakan mesin itu sendiri ataupun faktor *human error*.

9. Membuat jadwal perawatan mesin secara terstruktur (PA8)
Membuat jadwal perawatan mesin secara terstruktur digunakan untuk memitigasi faktor *human error*. Pengecekan mesin secara berkala dimaksudkan untuk memastikan mesin dalam kondisi baik, sehingga tidak menimbulkan masalah dalam proses produksinya.

5.5.2 Analisa HOR Fase 2 Proses Bisnis *Source*

Di bawah ini merupakan urutan prioritas strategi penanganan *risk agent* dominan terpilih proses bisnis *source*:

1. Menambah jumlah pemesanan bahan baku (PA11)
Menambah jumlah pemesanan bahan baku dilakukan untuk memitigasi faktor alam. Faktor alam merupakan faktor yang sulit untuk diprediksi, oleh karena itu pihak perusahaan harus menambah jumlah pemesanan bahan baku untuk menjaga persediaan dan tidak terjadi kendala di bagain produksi.
2. Mencari *supplier* dari luar daerah atau luar negeri (PA10)
Hal ini dilakukan untuk memitigasi sumber risiko tidak sesuainya kualitas dengan harga bahan baku. Hal ini dapat terjadi karena adanya kelangkaan bahan baku. Oleh karena itu, pihak Rotte perlu memperluas *link* ke berbagai daerah atau bahkan hingga ke laur negeri agar mendapatkan bahan baku sesuai dengan standar perusahaan.
3. Mencari bahan pengganti yang menyerupai bahan baku (PA13)
Mencari bahan pengganti yang menyerupai bahan baku dilakukan untuk memitigasi sumber risiko kelangkaan bahan baku. Mencari bahan pengganti yang menyerupai bahan baku bukan berarti menurunkan kualitas bahan baku tersebut. Bahan baku pengganti harus sesuai kualitasnya dengan bahan baku terdahulu agar tidak merubah cita rasa yang berujung pada mengecewakan konsumen.
4. Melakukan *service* dan pengecekan secara rutin terhadap alat transportasi (PA12)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Melakukan *service* dan pengecekan alat transportasi secara rutin dilakukan untuk memitigasi kondisi transportasi yang tidak layak. Kondisi transportasi yang tidak layak dapat membuat keterlambatan kedatangan bahan baku.

5.5.3 Analisa HOR Fase 2 Proses Bisnis *Make*

Di bawah ini merupakan urutan prioritas strategi penanganan *risk agent* dominan terpilih proses bisnis *make*:

1. Memberlakukan *reward* dan *punishment* ke pada pekerja (PA16)
Reward dan *punishment* diberlakukan untuk memitigasi sumber risiko pekerja tidak fokus dan tidak teliti. Adanya *reward* bertujuan untuk memberikan apresiasi ke pada pekerja atas pencapaian yang telah diraih. Pemberian *punishment* dimaksudkan agar pekerja dapat mencapai target pekerjaan yang diberikan. Kedua hal ini mempunyai tujuan agar pekerja melakukan pekerjaannya dengan fokus dan teliti.
2. Membuat *check sheet* di setiap area pekerjaan (PA15)
Membuat *check sheet* digunakan untuk memitigasi penundaan proses produksi. *Check sheet* ditujukan untuk mengumpulkan data mengenai pola kejadian, masalah, cacat, penyebab cacat pada bagian produksi. Sehingga dari *check sheet* dapat diketahui apa saja yang menjadi penyebab dalam penundaan proses produksi.
3. Melakukan *training* secara rutin (PA14)
Melakukan *training* secara rutin pada pekerja di bagian gudang untuk memitigasi manajemen gudang yang kurang baik. Hal ini dilakukan agar pendataan produk yang masuk ke gudang dengan yang ada di sistem sesuai.

5.5.4 Analisa HOR Fase 2 Proses Bisnis *Deliver*

Di bawah ini merupakan urutan prioritas strategi penanganan *risk agent* dominan terpilih proses bisnis *deliver*:

1. Mencari alternatif lain yang menyerupai bahan baku (PA18)
Mencari alternatif lain yang menyerupai bahan baku adalah upaya dari strategi penanganan untuk memitigasi sumber risiko kesulitan mendapatkan bahan baku. Agar tidak terjadi kekosongan di gudang dan tidak menghambat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

proses produksi maka dicarilah alternatif lain yang memiliki kualitas dan standar dengan bahan baku terdahulu.

2. Menyediakan transportasi yang layak digunakan (PA19)

Strategi penanganan ini digunakan untuk menghindari sumber risiko cuaca buruk. Cuaca buruk sering menjadi penyebab keterlambatan kedatangan bahan baku ke gudang. Hal ini dikarenakan apabila tim ekspedisi memaksakan pengantaran barang dengan kondisi cuaca yang buruk dikhawatirkan dapat merusak produk yang akan dikirimkan tersebut. Untuk itu perlu adanya transportasi yang layak digunakan.

3. Pembuatan rencana produksi jangka panjang (MRP) (PA20)

MRP digunakan untuk memitigasi sumber risiko kondisi jalan yang tidak baik. Kondisi jalan yang tidak baik dapat menyebabkan keterlambatan kedatangan bahan baku ke gudang. Meskipun pada dasarnya Rotte Bakery menggunakan sistem *make to order*, akan tetapi pembuatan rencana produksi jangka panjang (MRP) sangat penting untuk memperjelas *framing* waktu produksi. MRP dapat membuat proses produksi berjalan dengan lancar meskipun di tengah produksi ada permintaan mendadak dari konsumen. Selain itu MRP juga dapat menetapkan perencanaan, pemesanan ulang bahan baku, maupun penetapan *safety stock* lebih optimal.

4. Menguatkan nota kesepakatan dengan *supplier* (PA17)

Menguatkan nota kesepakatan dengan *supplier* merupakan strategi penanganan untuk memitigasi sumber risiko kekosongan bahan baku. Hal ini dilakukan agar terjadi kesepakatan yang kuat antara pihak Rotte dengan *supplier*.

5.5 Analisa HOR Fase 2 Proses Bisnis *Return*

Adapun urutan prioritas strategi penanganan *risk agent* dominan terpilih proses bisnis *return* adalah sebagai berikut:

1. Memastikan kelayakan alat transportasi yang akan digunakan (PA21)

Strategi penanganan ini dilakukan untuk memitigasi risiko kerusakan alat transportasi. Kerusakan alat transportasi dapat menghambat proses bisnis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. *Return*. *Return* ke pada konsumen terhadap komplain yang dilakukan konsumen pada produk. Agar tidak mengecewakan konsumen dan tetap menjaga konsumen agar tetap mempercayai Rotte maka perlu adanya alat transportasi yang layak untuk digunakan. Agar proses *return* tidak terhambat.
2. Melakukan *maintenance* alat transportasi secara berkala (PA22)
Maintenance dilakukan untuk memastikan alat transportasi dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan dalam memitigasi cuaca buruk. Sebelumnya pihak Rotte sudah melakukan *maintenance* pada alat transportasi, akan tetapi *maintenance* ini tidak dilakukan secara rutin. Sehingga risiko kerusakan pada alat transportasi masih sering ditemui.
3. Melakukan *packaging* produk dengan rapi dan kuat (PA23)
Packaging produk dengan rapi dan kuat merupakan suatu strategi penanganan untuk memitigasi risiko cuaca buruk. Cuaca buruk kerap kali merusak produk saat dalam perjalanan. Rusaknya produk dalam perjalanan dikarenakan *packaging* yang tidak baik inilah yang menyebabkan terjadinya *return*.