

KERANGKA KERJA MANAJEMEN RISIKO RANTAI PASOKAN UNTUK MENGURANGI RISIKO PADA TOKO SINAR SURYA TEHNIK

Lidya¹, Natalia², Margareth Laurent³, Mohammad Agung Saryatmo^{4*}

¹ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: lidya.115210280@stu.untar.ac.id

² Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: natalia.115210281@stu.untar.ac.id

³ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: margareth.115210283@stu.untar.ac.id

⁴ Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara Jakarta*
Email: mohammads@ft.untar.ac.id

*Penulis Korespondensi

Masuk: 05-12-2023, revisi: 03-01-2024, diterima untuk diterbitkan: 02-02-2024

ABSTRAK

Persaingan bisnis saat ini semakin ketat dari berbagai bidang yang ada, sedangkan tidak semua bisnis sangat memperhatikan rantai pasok dan menerapkan sesuai tatanannya dengan baik. Dalam menjalankan bisnisnya, Toko Sinar Surya Tehnik memiliki risiko-risiko yang dapat menghambat kelancaran jalannya usaha. Toko Sinar Surya Tehnik menjual berbagai macam produk yang didapatkan dari agen, distributor, dan produsen. Meminimalisasi kemungkinan terjadinya risiko dalam bisnis dapat dimulai dengan mengendalikan, sekaligus mengontrol aktivitas rantai pasok dengan melibatkan manajemen atau tata kelola rantai pasok. Penelitian dilakukan di Toko Sinar Surya Tehnik, dengan tujuan untuk mengidentifikasi risiko yang memiliki peluang untuk terjadi. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif, dengan teknik pengambilan sampel berupa *purposive sampling*, dan data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara. Ada juga tahapan analisis data yang dilakukan dengan menjabarkan proses bisnis dengan melibatkan SCOR, yaitu *Plan, Source, Make, Deliver, dan Return*. Peneliti mengidentifikasi risiko tersebut dengan menggunakan risk maps. Dari identifikasi risiko yang sudah dilakukan ditemukan sebanyak 42 risiko yang dibagi berdasarkan pemetaan yang diperoleh melalui perkalian antara angka probabilitas dengan angka konsekuensi. Hasil dari pemetaan tersebut terdiri dari 3 tingkatan, yaitu 8 risiko tingkat sedang, 29 risiko tingkat tinggi, 5 risiko tingkat sangat tinggi. Setelah mengidentifikasi risiko berdasarkan tingkatannya, peneliti juga menyusun upaya pencegahan risiko.

Kata Kunci: Risiko; Manajemen Risiko Rantai Pasokan; SCOR; Pencegahan

ABSTRACT

Business competition is currently getting tougher in various fields, while not all businesses really pay attention to the supply chain and implement it properly. In running its business, Toko Sinar Surya Tehnik has risks that can hinder the smooth running of the business. Sinar Surya Tehnik Store sells various kinds of products obtained from agents, distributors and manufacturers. Minimizing the possibility of risks occurring in business can start by controlling and controlling supply chain activities by involving supply chain management or governance. Research was conducted at Toko Sinar Surya Tehnik, with the aim of identifying risks that have a chance of occurring. The research method used in this research is qualitative research, with a sampling technique in the form of purposive sampling, and data is collected through observation and interviews. There are also stages of data analysis which are carried out by describing business processes involving SCOR, namely Plan, Source, Make, Deliver and Return. Researchers identify these risks using risk maps. From the risk identification that has been carried out, it was found that there were 42 risks which were divided based on the mapping obtained by multiplying the probability number with the consequence number. The results of the map consist of 3 levels, namely 8 medium level risks, 29 high level risks, 5 very high level risks. After identifying risks based on their levels, researchers also develop risk prevention efforts.

Keywords: Risk; Supply chain risk management; SCOR; Prevention

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini banyak bisnis dan industri baru bermunculan dalam berbagai bidang yang memicu persaingan semakin ketat. Di luar itu, konsumen semakin selektif dan cerdas dalam memilih sebuah jasa atau produk yang dibutuhkan, terutama pada segi kualitas. Produk atau jasa berkualitas tercipta dari rantai pasok yang terorganisasi dengan baik oleh perusahaan. Namun, tidak semua bisnis memperhatikan dan menerapkan rantai pasok yang tepat dan sesuai. Padahal rantai pasok sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan dan keberlanjutan suatu bisnis. Hubungan antara dua perusahaan atau lebih, yang saling bekerja sama dengan tujuan untuk membuat dan menyalurkan produk kepada pengguna akhir adalah definisi dari rantai pasok (Pujawan dan Mahendrawathi, 2017). Pada umumnya, urutan rantai pasok dimulai dari hulu hingga ke hilir, yaitu *supplier* (bahan mentah), *manufacturing* (pabrik), *distribution*, *retailer*, *consumer* (konsumen).

Metode, alat, atau pendekatan pengelolaan rantai pasok yang umumnya digunakan adalah *Supply chain management*. Definisi dari *Supply chain management* adalah suatu strategi terintegrasi dalam pengelolaan rantai pasok meliputi aliran barang, keuangan, dan informasi yang melibatkan beberapa pihak dari hulu sampai hilir. Dengan adanya *supply chain management*, urusan internal dan eksternal perusahaan yang berhubungan dengan perusahaan mitra dapat terkoordinasi dengan baik. Di luar itu, *supply chain management* yang tepat dan sesuai dapat membantu seluruh rantai pasok bersaing dengan baik dan tidak membuat salah satu pihak harus berkorban dalam jangka waktu panjang (Pujawan dan Mahendrawathi, 2017). Penerapan *supply chain management* juga memiliki beberapa manfaat seperti meningkatkan *income*, menurunkan biaya, kepuasan pelanggan, pemanfaatan aset semakin tinggi dan meningkatkan kekuatan perusahaan.

Terkadang penerapan *supply chain management* tidak berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Dalam melakukan aktivitas perusahaan, terdapat komponen ketidakpastian yang dapat mempengaruhi proses rantai pasok. Komponen ketidakpastian yang berdampak negatif ini dinamakan dengan risiko. Risiko merupakan suatu kemungkinan terjadinya peristiwa yang merugikan karena adanya ketidakpastian yang berasal dari berbagai kegiatan (Yasa et al., 2013). Risiko dapat diartikan juga sebagai kemungkinan timbulnya peristiwa yang dapat menyebabkan terjadinya kerugian apabila tidak diantisipasi atau dikendalikan (Bambang, 2017). Menurut Hadiguna (2016) risiko dapat dianggap sebagai kejadian yang akan dihadapi pada masa datang yang dapat diprediksi dan tidak dapat diprediksi. Oleh sebab itu, setiap perusahaan harus selalu memperhatikan dan mengevaluasi setiap kegiatan yang terjadi baik di bagian dalam maupun bagian luar perusahaan. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya ketidakpastian atau risiko yang dapat mengganggu keberlangsungan rantai pasokan perusahaan.

Toko Sinar Surya Teknik merupakan bisnis yang bergerak di bidang penjualan pompa air, peralatan listrik, dan sambungan pipa serta service pompa air, jet pump, dinamo dan lainnya. Produk yang tersedia di Toko Sinar Surya Teknik berasal dari pemesanan melalui agen, distributor, dan produsen dalam jangka waktu tertentu. Toko ini berada di daerah Jakarta Pusat dan memiliki jadwal operasional sebagai berikut :

1. Senin - Jumat : 07.30 - 17.00
2. Sabtu : 07.30 - 16.00
3. Minggu : 08.00 - 14.00

Berdasarkan pembahasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk meminimalisir peluang terjadinya risiko di toko Sinar Surya Teknik, Meminimalisir risiko dengan pendekatan berupa kerangka kerja *supply chain risk management*, dan Mengetahui jenis dan jumlah risiko yang kemungkinan dapat terjadi di toko Sinar Surya Teknik. Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat bermanfaat untuk memberikan informasi bagi pihak yang membutuhkan, menjadi bahan evaluasi bagi pelaku usaha, dan menjadi bahan referensi bagi peneliti lain dalam melaksanakan penelitian yang masih berkaitan dengan topik penelitian ini.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan pendekatan kualitatif jenis studi kasus. Metode kualitatif adalah sebuah pendekatan yang diaplikasikan untuk memberikan gambaran kenyataan dari sebuah peristiwa yang dicermati, sehingga mempermudah peneliti dalam memperoleh data yang bersifat objektif (Adhimah, 2020:59). Terdapat pula bagi Sugiyono(2015: p 209), tata cara kualitatif digunakan oleh periset pada keadaan objek alamiah. Bersumber pada penafsiran tersebut, bisa disimpulkan kalau riset kualitatif merupakan riset yang sifatnya alamiah serta informasi yang dihasilkan bertabat deskriptif. Sebaliknya riset permasalahan ialah riset yang berpusat secara intensif pada sesuatu objek tertentu yang dipelajari selaku sesuatu permasalahan. Informasi riset permasalahan tersebut berasal dari seluruh pihak yang ikut serta.

Subjek pada riset ini merupakan para sumber informasi (narasumber) yang bisa membagikan data terkait dengan kasus yang diteliti. Metode pengambilan ilustrasi yang digunakan merupakan purposive sampling, yaitu diseleksi dengan sesuatu pertimbangan serta tujuan tertentu (Sugiyono, 2015: p 216). Subjek yang diartikan merupakan *owner* toko, 2 orang karyawan toko, serta kasir. Ada pula kriteria yang sudah ditetapkan ialah; orang yang ikut serta langsung di dalam toko Sinar Surya Tehnik dan bekerja di toko. Tabel 2 merupakan informasi terkait narasumber yang diperoleh.

Tabel 2
Data Narasumber

No.	Inisial Nama	Keterangan
1.	LS	Wanita berusia 60 tahun, pekerjaan sebagai pemilik toko, pendidikan terakhir SMA.
2.	J	Pria setengah baya berusia 37 tahun, pekerjaan sebagai karyawan toko, pendidikan terakhir SMA.
3.	A	Pria, berusia 25 tahun, pekerjaan sebagai karyawan toko, pendidikan terakhir SMP
4.	N	Wanita, berusia 20 tahun, pekerjaan sebagai kasir toko, pendidikan terakhir SMA.

Teknik pengumpulan data:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan yang terstruktur dan diperdalam satu persatu dengan menanyakan secara lebih lanjut. Dengan menyusun pertanyaan, maka harapannya adalah jawaban narasumber menjadi terarah dan mempermudah proses pencatatan hasil data penelitian. Pada saat wawancara berlangsung, peneliti meminta narasumber untuk menjawab pertanyaan berdasarkan pengalaman terhadap hal yang dialami, dilakukan, dan dirasakan pada sehari-hari dalam hal mengetahui hal-hal atau kejadian apa yang dapat menjadi resiko bagi toko Sinar Surya Tehnik. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data secara langsung serta mendalam dari sebagian narasumber yang ikut serta. Wawancara dilaksanakan secara tatap muka langsung dengan narasumber, sehingga peneliti bisa memandang langsung keadaan narasumber.

2. Observasi

Penelitian dilakukan dengan mengamati, menganalisis, mencatat, serta membuat kesimpulan mengenai risiko yang mungkin dapat dirasakan oleh objek usaha. Riset ini melibatkan metode observasi non partisipan, yang merupakan metode observasi dimana periset tidak ikut serta secara langsung, tetapi hanya mencermati independen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan analisis data yang dilakukan adalah menjabarkan proses bisnis dengan melibatkan SCOR, yaitu *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, dan *Return*. Risiko yang teridentifikasi dapat dilihat pada Tabel 3. berikut.

Tabel 3
Penjabaran SCOR

Proses Utama	Kode	Proses Bisnis	No. Risiko	Risiko
<i>Plan</i>	P.1	Melakukan pengecekan stok barang di gudang	R.1	Terjadinya miskomunikasi sehingga menimbulkan kesalahan terkait dengan jumlah stok barang
			R.2	Adanya miskomunikasi sehingga pengecekan barang dilakukan sebanyak lebih dari 1 (satu) kali di waktu yang berdekatan
			R.3	Kelupaan tidak mencatat barang yang dijual, sehingga terjadinya kondisi catatan stok barang yang tidak sinkron dengan jumlah barang
	P.2	Melakukan observasi terkait minat beli konsumen	R.4	Kesalahan dalam proses mengamati minat konsumen
			R.5	Keterlambatan dalam menentukan produk yang paling diminati oleh konsumen
	P.3	Mempertimbangkan untuk menambah produk baru sesuai dengan minat terbanyak dari konsumen	R.6	Terlalu banyak produk yang diminati
			R.7	Produk yang diminati susah untuk dijangkau
			R.8	Produk yang diminati memiliki harga jual yang mahal, sehingga tidak cocok dengan target pasar
<i>Source</i>	S.1	Menghubungi <i>salesman</i> dari pihak pemasok	R.9	<i>Salesman</i> sulit dihubungi
			R.10	<i>Salesman</i> sudah tidak bekerja di perusahaan pemasok
	S.1.2	Melakukan pengecekan harga dan negosiasi dengan pihak pemasok melalui <i>salesman</i>	R.11	Harga yang disebutkan lebih mahal dari harga yang diinginkan
			R.12	Negosiasi harga yang diajukan ditolak oleh pihak pemasok
			R.13	Negosiasi harga membutuhkan waktu yang lama
			R.14	Stok barang dari pemasok tidak tersedia
	S.1.3	Melakukan negosiasi terkait dengan pengiriman barang	R.15	Tidak ada jalur menuju daerah sekitar toko, sehingga pengiriman tidak bisa dilakukan

Proses Utama	Kode	Proses Bisnis	No. Risiko	Risiko
			R.16	Jalur pengiriman barang terlalu ramai, sehingga membutuhkan waktu lama
			R.17	Barang pesanan diminta untuk diambil sendiri
	S.2	Menerima barang pesanan	R.18	Barang datang pada saat toko sudah tutup
			R.19	Jenis barang yang dikirim tidak sesuai dengan barang yang dipesan
			R.20	Jumlah produk yang dipesan mengalami kekurangan/kelebihan
			R.21	Barang mengalami kerusakan di perjalanan
	S.2.1	Menyimpan stok barang di gudang	R.22	Gudang terlalu penuh, sehingga tidak dapat menampung
			R.23	Kemasan produk mengalami kerusakan pada saat masuk ke gudang
			R.24	Pencatatan jumlah barang di gudang dilakukan dengan tidak teliti
<i>Make</i>	M.1	Melakukan uji coba jual produk baru	R.25	Kualitas produk baru tidak terlalu bagus
			R.26	Harga jual yang tinggi, sehingga peminat sedikit
			R.27	Produk belum banyak dikenal oleh konsumen, sehingga agak sulit untuk dijual
<i>Deliver</i>	D.1	Mengadakan sistem pesan antar	R.28	Pelanggan tidak ingin membayar terlebih dahulu sebelum barang diterima oleh mereka
			R.29	Keterbatasan jumlah karyawan, sehingga tidak ada yang mengantar
	D.2	Memilih jenis pengantaran yang digunakan	R.30	Transportasi yang sesuai dengan keinginan tidak ada
			R.31	Kapasitas transportasi yang tersedia tidak mencukupi
			R.32	Ongkos kirim terlalu mahal
	D.3	Mengirim pesan	R.33	Alamat tujuan pengiriman salah
			R.34	Terjadinya kerusakan pada produk di perjalanan
			R.35	Tidak ada yang menerima pesanan pada saat barang sudah sampai di tujuan
	D.3.1	Membuat nota tanda pesanan barang	R.36	Adanya kesalahan dalam penulisan nota pesanan

Proses Utama	Kode	Proses Bisnis	No. Risiko	Risiko
			R.37	Nota pesanan terjatuh di jalan pada saat pengiriman
Return	Re.1	Melakukan retur produk ke pemasok (distributor / produsen)	R.38	Proses retur barang ke pemasok dipersulit
			R.39	Terjadinya kelupaan terhadap adanya produk retur pada saat barang pesanan baru telah tiba di toko
			R.40	Kualitas dari barang retur yang telah dikembalikan tidak bagus
	Re.1.2	Menerima komplain dari konsumen terkait dengan produk yang dijual	R.41	Pelanggan merasa direpotkan dikarenakan kualitas produk yang tidak bagus
			R.42	Komplain yang disampaikan tidak sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya terjadi

Setelah mengidentifikasi risiko, hal yang selanjutnya dilakukan adalah memberikan nilai pada risiko, kemudian mengalikan nilai probabilitas dan konsekuensi yang diperoleh dari kuesioner yang berisi nilai skala dan spesifikasi yang telah ditentukan. Tabel 4. berikut merupakan pemetaan risiko berdasarkan tingkatan yang diperoleh berdasarkan hasil perkalian.

Tabel 4
Hasil Pemetaan Risiko

Probabilitas	Konsekuensi				
	Sangat Ringan (1)	Ringan (2)	Sedang (3)	Berat (4)	Ekstrem (5)
Sangat Besar (5)			R6	R8, R12, R14, R32	
Besar (4)		R2, R3	R5, R10, R11, R13, R16, R19, R20, R29, R39, R42	R4, R7, R15, R18, R28, R30, R31, R40	R26
Sedang (3)		R1	R9, R17, R24, R35	R25, R33, R36, R38, R41	R27
Kecil (2)			R21, R22	R34, R37	
Sangat Kecil (1)			R23		

Berdasarkan hasil pemetaan risiko, maka dibuat usulan terkait dengan pencegahan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya risiko yang teridentifikasi. Berikut ini merupakan usulan yang dibuat dan ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5
Usulan Pencegahan Risiko

No. Risiko	Risiko	Tindakan
R.7	Produk yang diminati susah untuk dijangkau	<ul style="list-style-type: none"> Mencari produk alternatif yang memiliki pemasok di daerah yang sama dengan toko Mencari informasi terkait dengan pemasok yang menjual produk yang diminati, apakah ada pemasok yang berada di sekitar daerah toko atau tidak.
R.13	Negosiasi harga membutuhkan waktu lama	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan negosiasi harga secukupnya, bisa melalui pesan teks atau via telepon. Selain dapat menghemat waktu, negosiasi via telepon juga dapat dilakukan bersamaan sembari melakukan aktivitas lainnya.
R.24	Pencatatan jumlah barang di gudang dilakukan dengan tidak teliti	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengecekan secara berkala terhadap jumlah stok barang. Pencatatan sebaiknya dilakukan pada dua <i>file</i>, agar pihak lain (karyawan dan pemilik toko) dapat turut serta memantau stok barang.
R.26	Harga jual yang tinggi, sehingga peminat sedikit	<ul style="list-style-type: none"> Mencari pemasok yang menawarkan harga barang yang lebih murah, sehingga barang dapat dijual dengan harga yang lebih masuk akal Ubah target pasar. Barang yang memiliki harga tinggi lebih baik ditawarkan kepada pihak kalangan atas Mencari produk alternatif yang harganya lebih murah dibandingkan harga produk sebelumnya
R.28	Pelanggan tidak ingin membayar terlebih dahulu sebelum barang diterima oleh mereka	<ul style="list-style-type: none"> Mewajibkan para pelanggan untuk membayar terlebih dahulu total belanjaan. Apabila pelanggan berada di lokasi yang berbeda dari toko, maka ajukan sistem pembayaran via transfer ke nomor rekening milik toko.
R.30 dan R.31	Transportasi yang sesuai dengan keinginan tidak ada dan kapasitas transportasi yang tersedia tidak mencukupi	<ul style="list-style-type: none"> Memberi pilihan kepada pelanggan untuk menggunakan jasa logistik untuk mengirim barang. Membantu pelanggan untuk mengirimkan barangnya via layanan logistik dan menginformasikan biaya tambahan yang dibutuhkan (biaya kirim).
R.33 dan R.35	Alamat tujuan pengiriman salah dan R35. Tidak ada yang menerima pesanan pada saat barang sudah sampai di tujuan	<ul style="list-style-type: none"> Memberi kabar terlebih dahulu kepada pelanggan beberapa waktu sebelum melakukan pengiriman agar toko dapat mengetahui apakah pelanggan berada di alamat yang dituju atau tidak. Pastikan toko selalu meminta nomor telepon yang aktif milik pelanggan, agar mudah dihubungi. Tujuan adanya nomor telepon ini adalah membantu pihak pengirim untuk mencari posisi alamat tujuan apabila alamat mengalami kesalahan. Melakukan perjanjian bersama pelanggan terkait waktu pengiriman akan dilakukan pada saat pembayaran berlangsung atau sebelum pengiriman dilakukan. Tujuannya adalah supaya kedua belah pihak tidak membuang waktu dikarenakan saling menunggu.

R.36	Adanya kesalahan dalam penulisan nota pesanan	<ul style="list-style-type: none">• Sebelum barang masuk ke dalam kantong plastik/dus, lebih baik melakukan pengecekan terhadap barang-barang yang telah dicatat di nota• Lakukan pengecekan nota minimal sebanyak 2 (dua) kali, termasuk dengan penjumlahan nominal yang ada di nota.
R.42	Komplain yang disampaikan tidak sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya terjadi	<ul style="list-style-type: none">• Pada saat komplain diberikan, lebih baik meminta pelanggan untuk membawa produk yang menimbulkan komplain ke toko, agar dapat diperiksa dan diperhatikan secara seksama.• Lakukan pengecekan terhadap produk dan minta kepada pelanggan, nota bukti pembelian produk yang menimbulkan komplain tersebut.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan di Toko Sinar Surya Teknik terkait pencegahan risiko yang ada pada rantai pasok adalah ditemukan risiko sejumlah 42 risiko. Risiko tersebut dibagi berdasarkan pengelompokan yang dibentuk dari perkalian antara angka probabilitas dengan angka konsekuensi. Adapun hasil dari pemetaannya terdiri dari 3 (tiga) tingkatan, yaitu 8 risiko tingkat sedang, 29 risiko tingkat tinggi, 5 risiko tingkat sangat tinggi. Setelah risiko tersebut teridentifikasi, peneliti juga menyusun upaya pencegahan risiko. Saran dari penulis kepada para pembaca adalah untuk tidak berpatokan terhadap artikel yang ditulis. Hal tersebut dikarenakan kondisi dan usaha yang terlibat di artikel memiliki perbedaan dengan apa yang mungkin dimiliki oleh pembaca. Maka dari itu, pembaca diharapkan mencari sumber informasi tambahan untuk membantu memberikan opsi kepada pembaca.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya, peneliti dapat mengerjakan dan menyelesaikan artikel ini. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak Mohammad Agung Saryatmo, selaku dosen pembimbing dalam penelitian ini, berkat segala bantuan dan waktu yang diluangkan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan. Kepada para rekan peneliti, atas dedikasi yang telah diberikan demi menyelesaikan penelitian ini. Kepada para narasumber, atas ketersediaan dalam menjawab pertanyaan dan memberikan informasi yang diharapkan oleh penulis. Sekiranya tanpa bantuan dari para pihak yang telah disebutkan, penelitian ini tidak mungkin dapat terjadi ataupun terselesaikan. Sekian dan terima kasih.

REFERENSI

- Chukwuka, O.J., Ren, J., Wang, J. & Paraskevadakis, D. (2023). A comprehensive research on analyzing risk factors in emergency supply chains. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, Vol. 13 No. 3, pp. 249-292.
- Kilubi, I., & Rogers, H. (2018). Bridging the gap between supply chain risk management and strategic technology partnering capabilities: insights from social capital theory. *Supply Chain Management: An International Journal*, 23(4), 278-292.
- Pringadini, S. A., & Basiya, R. (2018). Pengaruh Kepercayaan, Perceived Security, Dan Risiko Terhadap Minat Penggunaan E-Payment Pospay. *SEIKO : Journal of Management Business*, 5(1), hal 574-584.
- Pujawan, I. N. & Mahendrawathi, E.R. (2017). *Supply Chain Management (3rd ed)*. Surabaya: Guna Widya.
- Qintharah, Y. N. (2018) Perancangan Penerapan Manajemen Risiko. *Jurnal Riset Akuntansi & Komputerisasi Akuntansi*, Vol. 10, No.1, hal 67-86.

- Rustam, B. R. (2017). *Manajemen Risiko: Prinsip, penerapan, dan Penelitian*, Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfa Beta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r & d)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Tjaja, A. I. S., Dio, R. S., & Arif, I. (2019). Meminimasi Risiko pada Rantai Pasok Menggunakan Kerangka Kerja *Supply Chain Risk Management* di PT. Adhi Chandra Dwiutama. *Jurnal Rekayasa Hijau*, Vol. 3, No. 1, hal: 29-40.
- Tummala, R., & Schoenherr, T. (2011). Assessing and Managing Risks Using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP)', *Supply Chain Management: An International Journal*, vol.16, no.6.
- Yap, P. (2017). *Panduan Praktis Manajemen Risiko Perusahaan*. Growing Publishing.
- Yasa, I.W.W., Dharmas, I.G.B.S., & Sudipta, I.G.K. (2013). Manajemen Risiko Operasional dan Pemeliharaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Regional Bangli di Kabupaten Bangli. *Jurnal Spektran*, Vol 1 No 2 Juli 2013, Hal 30–38.