

TESIS

**PENINGKATAN KINERJA *SUPPLY CHAIN* DENGAN
PENDEKATAN SCOR *RACETRACK*
(STUDI KASUS: UMKM ARIF JAMUR)**



**FARIZA HALIDATSANI AZHRA
20916041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2022**

TESIS

**PENINGKATAN KINERJA *SUPPLY CHAIN* DENGAN
PENDEKATAN SCOR *RACETRACK*
(STUDI KASUS: UMKM ARIF JAMUR)**



**FARIZA HALIDATSANI AZHRA
20916041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM MAGISTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2022**

**PENINGKATAN KINERJA *SUPPLY CHAIN* DENGAN
PENDEKATAN SCOR *RACETRACK*
(STUDI KASUS: UMKM ARIF JAMUR)**

Tesis untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi

Teknik Industri Program Magister

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Fariza Halidatsani Azhra

20916041

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

PROGRAM MAGISTER

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 18 Oktober 2022



Fariza Halidatsani Azhra

NIM. 20916041

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN



Rumah Produksi Arif jamur

Krajan Tegalombo, Tegalombo, Dukuhseti
Kabupaten Pati, Jawa Tengah 59158
Telp. 082211591377

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya

Nama : Muhammad Samsul Arifin, S.Pd.I.

Jabatan : Pemilik

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Fariza Halidatsani Azhra

NIM : 20916041

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Perguruan Tinggi : Universitas Islam Indonesia

Telah melakukan penelitian Tugas Akhir di Rumah Produksi Arif Jamur terhitung dari Desember 2021 sampai Juni 2022 dengan judul Tugas Akhir "Peningkatan Kinerja *Agility* dengan Pendekatan SCOR *Racetrack* (Studi Kasus: Umkm Arif Jamur)".

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lembar Persetujuan Pembimbing

**PENINGKATAN KINERJA *SUPPLY CHAIN* DENGAN
PENDEKATAN SCOR *RACETRACK*
(STUDI KASUS: UMKM ARIF JAMUR)**

TESIS

Disusun Oleh

Nama : Fariza Halidatsani Azhra

NIM : 20916041

Yogyakarta, 18 Oktober 2022

Dosen Pembimbing,



**Dr. Ir. Elisa Kusriani, M.T., CPIM., CSCP.
NIP. 935220101**

Lembar Pengesahan Penguji

**PENINGKATAN KINERJA *SUPPLY CHAIN* DENGAN
PENDEKATAN *SCOR RACETRACK*
(STUDI KASUS: UMKM ARIF JAMUR)**

TESIS

Disusun Oleh


Nama : Fariza Halidatsani Azhra

NIM : 20916041

Telah dipertahankan di depan Sidang Penguji sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Magister Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 18 Oktober 2022

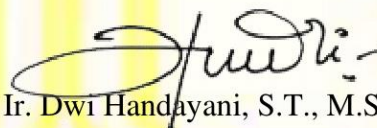
Ketua Penguji


Dr. Ir. Ensa Kusriani, M.T., CPIM., CSCP.

Anggota Penguji I


Ir. Winda Nur Cahyo, ST., M.T., Ph.D., IPM

Anggota Penguji II


Dr. Ir. Dwi Handayani, S.T., M.Sc., IPM

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Industri Program Magister
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia


Ir. Winda Nur Cahyo, ST., M.T., Ph.D., IPM

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik Industri Jurusan Teknik Industri di Universitas Islam Indonesia. Dengan adanya tesis ini diharapkan mahasiswa dapat menerapkan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah ke lapangan secara nyata.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dengan meluangkan waktu, memberikan bimbingan, koreksi serta saran, selama penelitian tugas akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Untuk itu, ucapan terima kasih ini penulis ucapkan kepada :


1. Prof. Dr Ir. Hari Purnomo M.T. selaku Dekan Fakultas dan Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., PhD. selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Dr. Ir. Elisa Kusriani, M.T., CIPM., CSCP selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk membimbing dengan memberikan petunjuk, koreksi dan saran selama penelitian.
4. Ayah, Bunda, Bapak, Risti Aulia Lutvi Pradani, Shofi Riza Fauzi dan Muhammad Hafli At-Thabrani Riza yang senantiasa selalu memberikan doa, motivasi dan semangat selama penelitian.

5. Muhammad Samsul Arifin selaku pemilik UMKM Arif Jamur dan juga sebagai pembimbing lapangan.
6. Seluruh karyawan UMKM Arif Jamur yang telah membantu dalam penelitian tugas akhir ini.
7. Teman asrama saya Nailissa'adah, Deva Ayu Santika dan Rizka Kamalia yang selalu menemani saya baik sehat maupun sakit, serta selalu memberikan dukungan selama saya melakukan penelitian.
8. Semua teman Angkatan saya khususnya Hanif Awandani, Noviana Wulandari, Cyntia Marom dan Yulinda Ulfah yang telah memberikan kontribusi berupa saran dan masukan dalam penyelesaian tesis saya.
9. Teman-teman di UPTD Balai Latihan Kerja Dinas Tenaga Kerja Kota Semarang yang selalu memberikan *support* terbaiknya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tesis ini masih terdapat banyak kesalahan, untuk itu penulis mohon maaf sebesar-besarnya. Harapan terakhir, semoga Tesis ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amiin Yaa Robbal 'Aalamin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 18 Oktober 2022



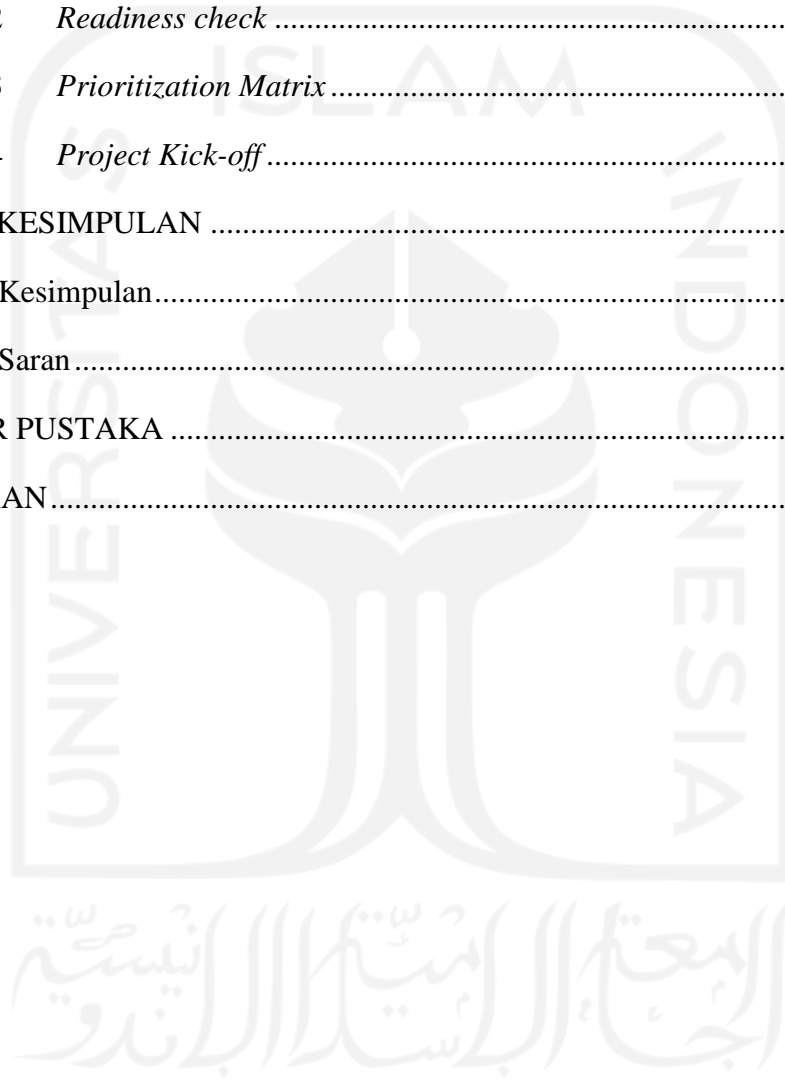
Fariza Halidatsani Azhra

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
PRASYARAT GELAR MAGISTER	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	vi
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	2
2.1 Kajian Induktif	2
2.2 Kajian Deduktif	16
2.2.1 Kinerja rantai pasok	16

2.2.2	<i>Supply Chain Operation Reference (SCOR) 12.0</i>	16
2.2.3	<i>SCOR performance</i>	19
2.2.4	<i>SCOR Racetrack</i>	21
2.2.5	<i>Value at Risk (VaR)</i>	23
2.2.6	<i>Diagram Pareto</i>	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		26
3.1	<i>Objek Penelitian</i>	26
3.2	<i>Ruang Lingkup Penelitian</i>	26
3.3	<i>Populasi dan Sampel</i>	26
3.4	<i>Pengumpulan Data</i>	27
3.5	<i>Prosedur Penelitian</i>	28
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		35
4.1	<i>Pre-SCOR Program Steps</i>	35
4.1.1	<i>Profil Perusahaan</i>	35
4.1.2	<i>Aktivitas rantai pasok</i>	36
4.2	<i>Set the scope</i>	37
4.3	<i>Configure the supply chain</i>	44
4.3.1	<i>Selection SCOR Performance Attribute</i>	44
4.3.2	<i>Collection Detail Data</i>	54
4.3.3	<i>Benchmarking</i>	54
4.3.4	<i>Supply Chain Thread Diagram Business</i>	55
4.3.5	<i>Fishbone Diagram</i>	56
4.4	<i>Optimize Project</i>	61

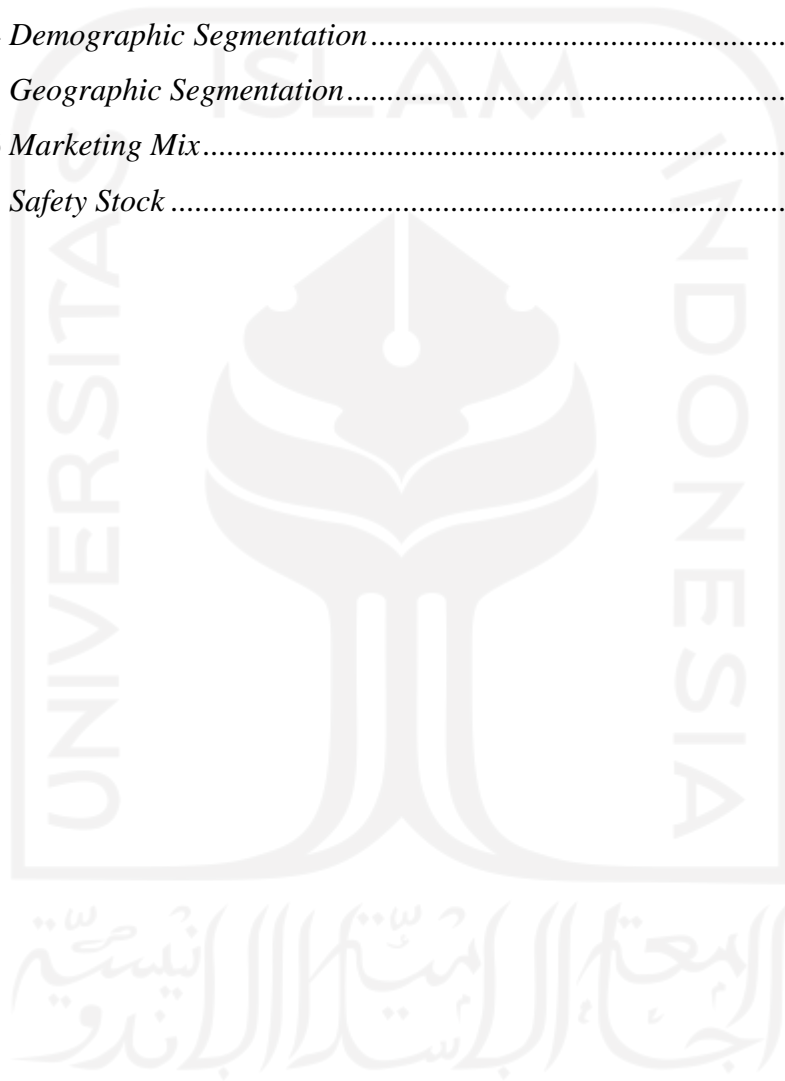
BAB V PEMBAHASAN	64
5.1 <i>Ready for Implementation</i>	64
5.1.1 <i>Implementation project charter</i>	64
5.1.2 <i>Readiness check</i>	65
5.1.3 <i>Prioritization Matrix</i>	66
5.1.4 <i>Project Kick-off</i>	67
BAB VI KESIMPULAN	75
6.1 Kesimpulan.....	75
6.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	81



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>State of the art</i>	11
Tabel 2.2 Definisi atribut kinerja	19
Tabel 2.3 Matriks strategi level 1 tiap atribut kinerja	21
Tabel 4.1 Aktivitas rantai pasok tiap proses bisnis	37
Tabel 4.2 Analisis SWOT	42
Tabel 4.3 SCOR Level 1 <i>performance metric selection</i>	44
Tabel 4.4 Matriks kinerja level 2 dari AG 1.3 <i>Overall Value at Risk</i>	45
Tabel 4.5 Rumus matriks kinerja	46
Tabel 4.6 Identifikasi kegagalan dan dampak kegagalan AG 2.12.....	46
Tabel 4.7 Identifikasi kegagalan dan dampak kegagalan AG 2.13.....	47
Tabel 4.8 Dampak kegagalan masing-masing sumber risiko.....	48
Tabel 4.9 Perhitungan VaR tiap jenis kegagalan AG 2.12	51
Tabel 4.10 Perhitungan VaR tiap jenis kegagalan AG 2.13	51
Tabel 4.11 Identifikasi nilai <i>Time to Recovery</i>	51
Tabel 4.12 Matriks kinerja level 2 dari <i>agility</i>	52
Tabel 4.13 Deskripsi tiap matriks	52
Tabel 4.14 Karakteristik matriks kinerja.....	53
Tabel 4.15 Nilai matriks.....	54
Tabel 4.16 Perbandingan nilai tiap matriks	54
Tabel 4.17 Perhitungan diagram pareto untuk penyebab rendahnya <i>current make volume</i>	57
Tabel 4.18 Perhitungan diagram pareto untuk penyebab rendahnya <i>current deliver volume</i>	58
Tabel 4.19 Perhitungan Diagram Pareto untuk Penyebab Tingginya <i>Current Purchase Order Cycle Time</i>	60
Tabel 4.20 Tindakan Pencegahan Risiko Dominan	61
Tabel 4.21 <i>Grouping Issues</i>	62

Tabel 4.22 Daftar Proyek Perbaikan	62
Tabel 5.1 <i>Implementation Project Charter</i>	64
Tabel 5.2 <i>Readiness Check</i>	65
Tabel 5.3 <i>Prioritization Matrix</i>	66
Tabel 5.4 <i>Demographic Segmentation</i>	69
Tabel 5.5 <i>Geographic Segmentation</i>	69
Tabel 5.6 <i>Marketing Mix</i>	71
Tabel 5.7 <i>Safety Stock</i>	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah industri mikro dan kecil sektor makanan.....	1
Gambar 2.1 Model SCOR.....	17
Gambar 2.2 SCOR <i>process hierarchy</i>	18
Gambar 2.3 SCOR <i>racetrack</i>	22
Gambar 3.1 Diagram alur penelitian.....	29
Gambar 4.1 Jamur tiram putih yang telah dipanen.....	35
Gambar 4.2 Jamur tiram putih yang tumbuh pada baglog.....	36
Gambar 4.3 Struktur organisasi UMKM Arif Jamur.....	38
Gambar 4.4 Proses bisnis UMKM Arif Jamur.....	41
Gambar 4.5 <i>Geographical mapping</i> UMKM Arif Jamur.....	43
Gambar 4.6 <i>Supply chain thread diagram business</i> UMKM Arif Jamur.....	55
Gambar 4.7 <i>Fishbone AG 3.38 current make volume</i>	56
Gambar 4.8 Diagram pareto untuk penyebab rendahnya <i>current make volume</i>	57
Gambar 4.9 <i>Fishbone AG 3.32 current delivery volume</i>	58
Gambar 4.10 Diagram pareto untuk penyebab rendahnya <i>current delivery volume</i>	59
Gambar 4.11 <i>Fishbone AG 3.40 current purchase order cycle time</i>	60
Gambar 4.12 Diagram Pareto untuk Penyebab Tingginya <i>Current Purchase Order Cycle Time</i>	61
Gambar 5.1 Alat Takar.....	67
Gambar 5.2 Mesin Pengaduk.....	67
Gambar 5.3 Timer Otomatis.....	68

ABSTRAK

Dalam menghadapi ancaman resesi yang diperkirakan akan terjadi di tahun 2023, perusahaan harus mampu beradaptasi dan menciptakan inovasi (*agile*) agar mampu bersaing dengan perusahaan lain. UMKM Arif Jamur sebagai salah satu industri di bidang pangan, harus menyiapkan diri dengan mengukur *value at risk*. *Value at Risk* (VaR) dapat didefinisikan sebagai estimasi kerugian maksimum yang akan didapat selama periode waktu (*time periode*) tertentu dalam kondisi pasar normal pada tingkat kepercayaan (*confidence interval*) tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan strategi kinerja dalam upaya menekan biaya yang mungkin muncul dari adanya risiko berdasarkan hasil pengukuran VaR di UMKM Arif Jamur. Metode yang digunakan yaitu metode SCOR Racetrack versi 12.0 dengan 5 (lima) tahapan yaitu diantaranya *Pre SCOR*, *Set the Scope*, *Configure the Supply Chain*, *Optimize Project* dan *Ready for Implementation*. Cara yang dilakukan untuk pengambilan data adalah dengan cara observasi dan wawancara terhadap pemilik dan pekerja di UMKM Arif Jamur. Berdasarkan dari pengolahan data dan pembahasan pada penelitian ini, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu hasil pengukuran kinerja rantai pasok di UMKM Arif Jamur berdasarkan SCOR Racetrack menunjukkan bahwa terdapat gap atau kesenjangan antara nilai aktual dengan target pada matriks AG 2.12 *Value at Risk (Make)*, AG 2.13 *Value at Risk (Deliver)* dan AG 2.15 *Time to Recovery*. Kedua, matriks kinerja yang perlu diperbaiki berdasarkan hasil pengukuran adalah AG 3.38 *Current Make Volume*, AG 3.32 *Current Delivery Volume* dan AG 3.40 *Current Purchase Order Cycle Time*. Terakhir, usulan perbaikan dapat dilakukan dengan menggunakan alat takar yang akurat, menggunakan mesin pengaduk akurat, menggunakan timer otomatis, menggunakan alarm saat pengukusan, menerapkan *marketing strategy*, menggunakan media promosi modern dan menerapkan *safety stock*.

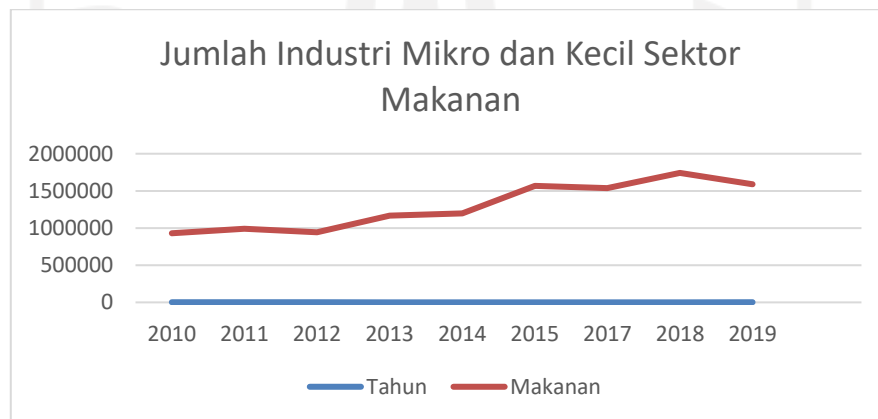
Kata Kunci : *SCOR Racetrack, Value at Risk*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pembangunan di Indonesia, perkembangan sektor industri tidak terlepas dari peranan industri kecil (Putra, 2017). UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) mempunyai potensi bisnis yang sangat digalakkan pemerintah karena semakin banyak masyarakat berwirausaha maka semakin kokoh pula perekonomian daerah karena sumber daya lokal, pekerja lokal, dan pembiayaan lokal dapat terserap dan bermanfaat secara optimal (Egim & Nenengsih, 2019). Industri yang mampu menyerap tenaga kerja terbanyak di Indonesia adalah industri makanan dan minuman (Yuliawati, 2017). Jumlah industri makanan sendiri mengalami trend positif sepanjang tahun 2010-2019 (BPS, 2022).



Gambar 1.1 Jumlah industri mikro dan kecil sektor makanan

Sumber : BPS, 2022

Semakin banyaknya industri makanan yang tumbuh, dunia bisnis dan industri semakin kompetitif (Nurmagfira, Modding, & Mursalim, 2019). Salah satu industri makanan di Indonesia yang terus tumbuh adalah industri jamur tiram. Jamur tiram merupakan komoditas yang sedang diminati masyarakat, hal ini ditunjukkan oleh data permintaan yang meningkat tiap tahun bahkan belum dapat terpenuhi semuanya (Sitompul, Zuhry, & Armaini, 2017). Salah satu UMKM yang bergerak dalam produksi jamur adalah UMKM Arif Jamur. Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian yang sudah dilakukan pada tahun 2020-2021. Berdasarkan Azhra (2021), pada UMKM Arif Jamur masih ditemukan beberapa risiko seperti kualitas jamur rendah, miselium dimakan hama, tumbuhnya jamur liar, baglog mati, jamur kotor, jamur busuk, dan risiko-risiko lain. Dalam penelitian tersebut juga telah dilakukan upaya pengendalian risiko sebagai langkah untuk manajemen risiko yang lebih baik. Manajemen risiko rantai pasok berpengaruh signifikan terhadap kinerja (Lestari, 2013).

Pengendalian risiko tersebut kemudian dikembangkan dengan peningkatan kinerja *supply chain* perusahaan, khususnya dalam hal menekan pengeluaran. Hal ini menjadi penting sebagai langkah awal bagi UMKM Arif Jamur dalam menghadapi ancaman resesi di tahun 2023. Faktor pemicu resesi ekonomi global yang dikhawatirkan akan terjadi tahun depan, antara lain pandemi Covid-19, perang Rusia-Ukraina, tingginya tingkat inflasi, kenaikan suku bunga acuan, dan penurunan permintaan global (Surya, 2022). Untuk meminimalisasi dampak dan menghindari

jeratan resesi ekonomi global, perusahaan dapat meningkatkan kinerja khususnya dalam kemampuan menghadapi perubahan.

Dalam beberapa bulan belakangan, UMKM Arif Jamur ternyata masih menemukan beberapa masalah terkait dengan performansi atau kinerjanya. UMKM Arif Jamur masih mengeluarkan banyak biaya yang timbul dari kegagalan-kegagalan dalam proses produksi. Ditengah ancaman resesi yang memberikan tantangan semakin besar, sebuah usaha yang dapat bertahan adalah perusahaan yang mampu meminimalkan *cost* dan memaksimalkan *income*. Hal tersebut dapat dicapai oleh perusahaan yang mampu melakukan inovasi, fleksibel, dan mampu mengoptimalkan potensi sumber daya manusia didalamnya. (Aliyyah & Idham, 2020). Oleh karena itu, tidak cukup dengan memperbaiki manajemen risiko, UMKM Arif Jamur perlu menekan biaya yang mungkin muncul apabila terjadi risiko sehingga diharapkan dapat memenangkan persaingan bisnis dengan menyimpan *income* yang lebih banyak.

Perusahaan yang *agile* (mampu beradaptasi) tentu juga akan berpengaruh kepada kepuasan pelanggan, sedangkan kepuasan pelanggan merupakan senjata yang ampuh untuk memenangkan persaingan bisnis (Sarino, 2010). Kepuasan pelanggan pada umumnya mengarah kepada tingkatan yang lebih tinggi dari loyalitas pelanggan dan kata-kata positif dari mulut ke mulut yang dapat berkontribusi dalam posisi kompetitif yang lebih kuat dan pangsa pasar yang lebih tinggi (Beneke, Flynn, Greig, & Mukaiwa, 2013). Prediksi nilai yang dirasakan pelanggan sebagai konsekuensi dari kinerja operasional dapat diukur dengan indikator kinerja SCOR Model (Zanon, Arantes,

Calache, & Carpinetti, 2020). Model *Racetrack* SCOR dipilih karena dapat menjelaskan cara mengatur program peningkatan SCOR secara lebih rinci dari matriks kinerja level 1 hingga matriks kinerja level 3. Metodologi SCOR *Racetrack* ini dijelaskan dalam 5 langkah yaitu *Pre-SCOR*, *Set the Scope*, *Configure the Supply Chain*, *Optimize Project*, dan *Ready for Implementation* (APICS, APICS. (2017). Quick Reference Guide SCOR 12.0, 2017).

Dalam penelitian Mutaqin dan Sutandi (2021) Metode SCOR digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok pada PT XYZ dan didapatkan hasil bahwa PT XYZ mendapatkan skor sebesar 89,31 dari 100 atau masuk dalam kategori *Good*. Berdasarkan metode SCOR, peneliti dapat mengetahui indikator yang perlu diperbaiki karena masuk ke dalam kategori merah, yaitu *water used*, *upside source flexibility*, *source cycle time* dan *make cycle time*. Dalam penelitian Noviantoro (2021), metode SCOR *Racetrack* digunakan untuk menentukan atribut yang perlu ditingkatkan yaitu *responsiveness* dan cara peningkatannya berdasarkan langkah-langkah dalam SCOR *Racetrack*. Dalam penelitian Hasibuan, dkk. (2018), hasil SCOR pada PT Shamrock Manufacturing Corpora menunjukkan bahwa bobot tertinggi atau prioritas terdapat pada skor atribut *responsiveness* dengan skor sebesar 0,649.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut diketahui bahwa peningkatan kinerja dapat diukur dengan SCOR *Racetrack*. Selain itu, SCOR *Racetrack* juga dapat digunakan untuk mengetahui matriks kinerja yang perlu diperbaiki dan rekomendasi tepat untuk matriks kinerja yang memiliki nilai rendah. Sejauh ini penerapan SCOR

Racetrack pada industri jamur relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi pembaharuan penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya adalah:

1. Bagaimana hasil pengukuran kinerja di UMKM Arif Jamur berdasarkan SCOR *Racetrack*?
2. Matriks kinerja apa saja yang perlu diperbaiki berdasarkan hasil pengukuran kinerja menggunakan SCOR *Racetrack* di UMKM Arif Jamur?
3. Apa usulan perbaikan yang harus dilakukan agar kinerja *supply chain* pada UMKM Arif Jamur dapat meningkat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Mengetahui hasil pengukuran kinerja di UMKM Arif Jamur berdasarkan SCOR *Racetrack*.
2. Mengetahui matriks kinerja yang perlu diperbaiki berdasarkan hasil pengukuran kinerja menggunakan SCOR *Racetrack*.
3. Memberikan rekomendasi yang harus dilakukan agar kinerja *supply chain* pada UMKM Arif Jamur.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Bagi UMKM Arif Jamur dapat mengetahui matriks kinerja yang perlu diperbaiki berdasarkan pengukuran kinerja menggunakan analisis hasil SCOR *Racetrack*. UMKM Arif Jamur diharapkan lebih siap dalam menghadapi ancaman resesi 2023.
2. Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pendukung dalam memberdayakan UMKM dengan meningkatkan kinerja dan daya saing industri kecil dan menengah di Indonesia.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk melakukan pengembangan penelitian yang bermanfaat bagi industri.
4. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi dalam melakukan perbaikan kinerja sehingga dapat bersaing di dunia industri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Induktif

Kajian induktif adalah kajian yang di dalamnya termuat komparasi atau perbandingan teori, metode, alur dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian mengenai pengukuran kinerja rantai pasok telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Menurut Estampe, D., Lamouri, S., Paris, J., & Brahim-Jello, S. (2013) ada banyak metode pengukuran kinerja diantaranya *Activity Based Costing (ABC)*, *Framework for Logistics Research (FLR)*, *Balanced ScoreCard (BSC)*, *Supply Chain Operation Reference Model (SCOR Model)*, *GSCF Framework*, *ASLOG Audit*, *Strategic Audit Supply Chain (SASC)*, *Global EVALOG (Global MMOG/LE)*, *World Class Logistic Model (WCL)*, *AFNOR FD X50-605*, *SCM/SME*, *APICS*, *Efficient Customer Response (ECR)*, *EFQM Excellence Model*, *Supply Chain Advisor Level Evaluation (SCALE)* dan *Strategic Profit Model (SPM)*.

Mutaqin & Sutandi (2021) menggunakan metode SCOR untuk melakukan pengukuran kinerja rantai pasok di PT XYZ. Dari hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa PT XYZ masuk dalam kategori Good dengan nilai sebesar 89,31 dari 100. Hal ini dikarenakan dari 21 KPI masih ada 4 KPI yang berkategori merah dan perlu perbaikan. Akkawuttiwanich & Yenradee (2018) melakukan penelitian di industri air minum dalam kemasan untuk menentukan tindakan perbaikan teknis

(*technical improvement actions*) yang diprioritaskan agar dapat meningkatkan KPI. Metode Fuzzy QFD digunakan untuk manajemen SCOR KPI.

Pengukuran kinerja rantai pasok untuk meningkatkan kinerja departemen farmasi rumah sakit kaitannya dengan kualitas dilakukan berdasarkan *self-assessment* dengan pelacakan kemajuan menggunakan metode *balanced scorecard* dengan *Spanish Management Excellence Club* sebagai evaluator eksternal dalam peningkatan kualitas manajemen. Penelitian ini berjudul “*Use the EFQM Excellence Model to Improve Hospital Pharmacy Performance*” (Gonzales, C., Gonzales, C., Garcia, M., Mur, A., Fresneda, M., Taberna, M., & Saez, M., 2020)

Penelitian lain yang berjudul “*Collaborative Innovation and Sustainability In The Food Supply Chain Evidence From Farmer Producer Organisations*” fokus pada perbaikan kinerja rantai pasok produsen petani. Dalam penelitian tersebut hubungan antara *Supply Chain Collaboration (SCC)*, *Supply Chain Innovation (SCI)* dan *Supply Chain Sustainability (SCS)* ditinjau dan dikategorikan pada phase A, B, dan C. Pada penelitian ini, beberapa masalah yang dihadapi ialah irigasi banjir, pemilihan tanaman yang tidak tepat, pemupukan berlebihan, perantara yang dilibatkan terlalu banyak, adanya limbah makanan yang harus diselesaikan untuk meningkatkan keberlanjutan FSC. Dengan diklasifikasikannya praktik yang inovatif pada tiap level SCOR, permasalahan yang terjadi dapat diselesaikan (Krishnan, Yen, Agarwal, Arshinder, & Bajada, 2021)

Pada penelitian yang berjudul “*Evaluation of Supply Chain Management Performance at MSMEs using the SCOR Method*”, terdapat 24 KPI dari proses inti plan, source, make, deliver, dan return dengan memperhatikan dimensi pada SCOR yaitu *Reliability, Responsiveness, Flexibility, Cost* dan *Asset*. Parameter di KPI dinormalisasi dengan *Snorm de Boer*. Hasil penelitian menunjukkan nilai akhir 86,24 termasuk dalam *Good Category*. Tosuka Coffee disarankan untuk melakukan peningkatan kinerja pada proses *Make, Source* dan *Deliver* karena nilainya tergolong rendah. Dengan dilakukannya evaluasi, diharapkan Tosuka Coffee dapat meningkatkan kinerja rantai pasok untuk di masa depan (Anjani, Zhafari, & Aini, 2020)

Pascual, Sanchez & Gutierrez (2021) menggunakan SCOR untuk menentukan area perbaikan di perusahaan transportasi angkutan Meksiko. Dari hasil penelitian, diketahui bahwa bidang perbaikan yang perlu diprioritaskan agar perusahaan mencapai kinerja yang unggul dan profitabilitasnya meningkat diantaranya adalah variasi yang signifikan dalam biaya layanan, terkait tidak adanya SOP dalam perusahaan, beberapa perbedaan yang signifikan antara kategori kendaraan dan perbedaan yang signifikan dalam penggunaan unit individu karena kurangnya rencana pemanfaatan dan pemrograman unit.

Hasibuan, dkk. (2018) menggunakan AHP dan SCOR Model untuk mengukur kinerja rantai pasok. Berdasarkan AHP, *responsiveness* menjadi prioritas dengan nilai 0,649 dan analisis kinerja menggunakan model SCOR terhadap kinerja SCM di PT. SMC terlihat bagus karena sistem monitoringnya antara 50-100. Sarjono, Suprpto &

Megasari (2017) menggunakan SCOR Model untuk mengukur kinerja di HOLIP Corp. Hasil penelitian tersebut diketahui bahwa kinerja rantai pasok masuk dalam kategori “good” dan SCOR Model akan lebih maksimal apabila digunakan di retail dan manufaktur daripada distributor. Yuniaristanto, Iksari, Sutopo & Zakaria (2020) melakukan penelitian di pabrik Lithium Battery UNS menggunakan SCOR Model untuk mengukur kinerja rantai pasok. Berdasarkan penelitian tersebut, *reliability* dan *cost* masuk kategori *good*, sedangkan *responsiveness*, *agility*, dan *asset management efficiency* masuk kategori *average*.

Vikaliana (2017) melakukan penelitian mengenai faktor-faktor risiko yang mungkin terjadi pada perusahaan jasa pengiriman. Dalam penelitiannya disebutkan bahwa perlu dilakukan pengelolaan risiko terhadap risiko yang sering muncul seperti persaingan bisnis jasa pengiriman barang, kerusakan barang, kesalahan pengiriman barang, pencurian atau kebakaran gudang. Dengan pengelolaan risiko yang baik terhadap risiko yang sering muncul, dapat mengurangi risiko pengeluaran biaya penanganan yang besar.

Tabel 2.1 *State of the art*

No	Peneliti	Metode Pengukuran Kinerja						Fokus Penelitian
		SCOR	Balanced Scorecard	SWARA VIKOR	FMEA	Kajian Literatur	Lainnya	
1	Mutaqin & Sutandi (2021)	√					AHP	Mengukur nilai kinerja rantai pasok PT XYZ
2	Akkawuttiwanich & Yenradee (2018)	√					Fuzzy, QFD	Menentukan pengembangan teknis yang perlu di prioritaskan
3	González, dkk. (2020)		√					Pengukuran kinerja rantai pasok untuk meningkatkan kinerja departemen farmasi rumah sakit

No	Peneliti	Metode Pengukuran Kinerja						Fokus Penelitian
		SCOR	Balanced Scorecard	SWARA VIKOR	FMEA	Kajian Literatur	Lainnya	
4	Krishnan, R., Yen, P., Agarwal, R., Arshinder, K., & Bajada, C. (2021)	√						Melakukan perbaikan kinerja rantai pasok produsen petani
5	Anjani, F., Zhafari, M., & Aini, Q. (2020)	√						Mengidentifikasi atribut yang memiliki nilai kinerja rendah pada Tosuka Coffee kemudian melakukan evaluasi perbaikan

No	Peneliti	Metode Pengukuran Kinerja						Fokus Penelitian
		SCOR	Balanced Scorecard	SWARA VIKOR	FMEA	Kajian Literatur	Lainnya	
6	Pascual, Sanchez & Gutierrez (2021)	√	√				Balanced Scorecard	Menentukan area perbaikan pada perusahaan transportasi
7	Hasibuan, A., Arfah, M., Parinduri, L., Hernawatu, T., Suliawati, Harahap, B., . . . Purwadi, A. (2018)	√	AHP				AHP	Mengukur nilai kinerja rantai pasok dan menentukan alternatif prioritas pada PT.SMC

No	Peneliti	Metode Pengukuran Kinerja						Fokus Penelitian
		SCOR	Balanced Scorecard	SWARA VIKOR	FMEA	Kajian Literatur	Lainnya	
8	Sarjono, Suprpto & Megasari (2017)	√	-				-	Mengukur kinerja rantai pasok pada HOLIP Corp
9	Yuniaristanto, Ikasari, Sutopo & Zakaria (2020)	√	-				-	Mengukur nilai kinerja tiap atribut <i>performance</i> pabrik Lithium Battery UNS
10	Vikaliana (2017)					√		Identifikasi risiko perusahaan jasa pengiriman

No	Peneliti	Metode Pengukuran Kinerja						Fokus Penelitian
		SCOR	Balanced Scorecard	SWARA VIKOR	FMEA	Kajian Literatur	Lainnya	
11	Azhra (2022)	√						Meningkatkan kinerja rantai pasok dan mengidentifikasi atribut yang perlu perbaikan dan merancang usulan perbaikan untuk meningkatkan matrik kinerja <i>overall</i> VaR

2.2 Kajian Deduktif

2.2.1 Kinerja rantai pasok

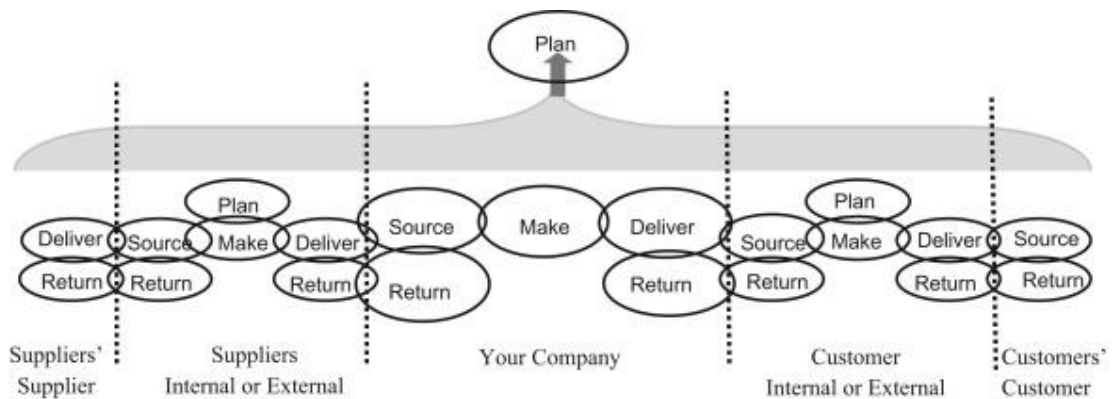
Rantai pasok atau *supply chain* merupakan jaringan perusahaan yang bekerja bersama untuk menghadirkan dan mengantarkan produk hingga ke konsumen akhir (Fadhullah, Ekowati, & Mukson, 2018). Manajemen rantai pasok yang efektif dan efisien akan menciptakan kinerja rantai pasok yang baik pula. Kinerja rantai pasok adalah sebuah kinerja mengenai aktivitas yang berhubungan dengan aliran barang, informasi, dan finansial dari pemasok hingga konsumen akhir (Levi, Kaminsky, & Levi, 2000).

2.2.2 *Supply Chain Operation Reference (SCOR) 12.0*

Supply Chain Operations Reference (SCOR) model dikembangkan oleh *American Production and Inventory Control Society (APICS)* dengan bantuan 70 pemimpin perusahaan manufaktur. Model SCOR pada dasarnya merupakan model berdasarkan proses yang dibagi menjadi lima proses inti, yaitu *plan, source, make, deliver, return, enable* (Mutaqin & Sutandi, 2021). Sistem dari tiap proses yang terorganisir dengan baik untuk pengukuran performansi rantai pasok sangat penting dalam manajemen rantai pasok.

Saat ini SCOR Model telah diperbaharui hingga versi 12.0 pada 2017 dengan beberapa perubahan dari versi sebelumnya, seperti penambahan sE10 dan sE11 pada elemen enable, perubahan atribut *agility* pada AG.1.1, AG.1.2 dan AG.1.3, pembaruan definisi metrik RL.11, perubahan hierarki pada atribut cost yang semula total biaya pelayanan diubah menjadi total biaya manajemen rantai pasokan, dan

pembaruan definisi elemen *make*, *deliver* dan *enable* agar lebih menyelaraskan dengan industri jasa dan lingkungan digital (Noviantoro, 2021).



Gambar 2.1 Model SCOR

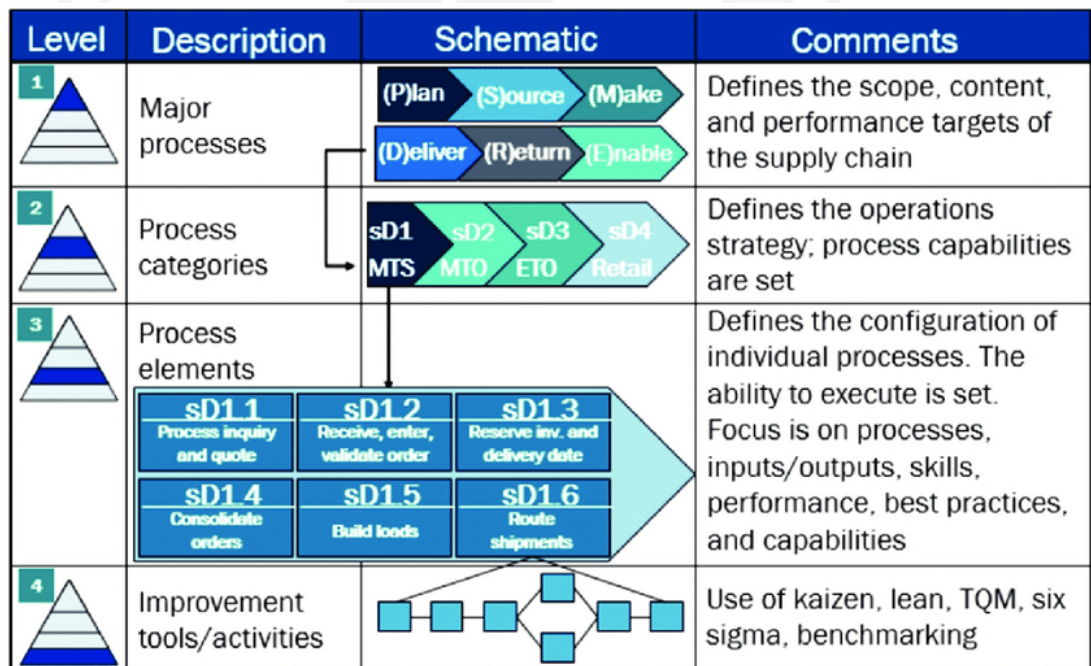
Model SCOR adalah model standar untuk menilai kinerja rantai pasok menggunakan seperangkat matriks yang kemudian akan digunakan untuk *benchmarking* terhadap organisasi lain, dan pada akhirnya memberikan rekomendasi tindakan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja mereka (Pascual, Sanchez, & Gutierrez, 2021). Model SCOR dapat menggambarkan kegiatan dalam manajemen operasi penelitian dan praktik, hasilnya dapat dibandingkan dan diperluas sebagai salah satu pilar untuk meningkatkan produktivitas (Muller, 2019).

Model SCOR terdiri dari 4 bagian utama yaitu :

1. *Performance*, untuk menggambarkan kinerja proses dan menentukan tujuan strategis.
2. *Processes*, untuk mendeskripsikan proses standar manajemen dan hubungan proses.

3. *Practices*, praktik manajemen untuk menghasilkan kinerja proses yang lebih baik secara signifikan.
4. *People*, definisi standar untuk keterampilan yang diperlukan untuk melakukan proses rantai pasok.

SCOR *Process Hierarchy* memiliki empat tingkatan dari tertinggi hingga terendah, yaitu *major processes*, *process categories*, *process elements*, *improvement tools/activities*.



Gambar 2.2 SCOR *process hierarchy*

Model SCOR menyediakan metodologi, *diagnostic*, dan alat *benchmarking* yang membantu organisasi membuat perbaikan dalam rantai pasok. Model SCOR 12.0 telah dikembangkan untuk menggambarkan aktivitas bisnis yang terkait dengan semua fase memuaskan permintaan pelanggan, berisi enam proses manajemen utama yaitu *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, *Return* dan

Enable (APICS, Supply Chain Operations Reference Model Version 12.0, 2017).

2.2.3 SCOR performance

Fokus dari bagian kinerja rantai pasok adalah pada pengukuran dan penilaian hasil dari proses rantai pasok. Pendekatan yang digunakan untuk memahami, melakukan evaluasi, dan melakukan identifikasi kinerja rantai pasok terdiri dari tiga elemen yaitu atribut kinerja, matrik, dan proses. Atribut *reliability*, *responsiveness*, dan *agility* fokus pada pelanggan, sedangkan *cost* dan *asset management* fokus pada internal. Semua metrik SCOR dikelompokkan pada salah satu atribut tersebut (APICS, Supply Chain Operations Reference Model Version 12.0, 2017).

Tabel 2.2 Definisi atribut kinerja

Atribut Kinerja (<i>Performance Attribute</i>)	Definisi
<i>Reliability</i>	Kemampuan melakukan sebuah tugas seperti yang diharapkan. Fokus kepada prediktabilitas hasil dari sebuah proses. Tipe matrik untuk atribut <i>reliability</i> adalah ketepatan waktu, ketepatan jumlah dan ketepatan kualitas.
<i>Responsiveness</i>	Kecepatan dalam melaksanakan tugas. Kecepatan rantai pasok dalam menyediakan produk kepada pelanggan. Termasuk matrik siklus waktu.

Atribut Kinerja (<i>Performance Attribute</i>)	Definisi
<i>Agility</i>	Kemampuan dalam merespon pengaruh eksternal dan menanggapi perubahan pasar untuk mendapatkan atau mempertahankan keunggulan kompetitif. Matrik <i>agility</i> mencakup kemampuan beradaptasi dan nilai risiko secara keseluruhan.
<i>Costs</i>	Biaya operasi proses rantai pasok, termasuk biaya tenaga kerja, material, manajemen dan transportasi. Matrik <i>cost</i> seperti harga pokok penjualan.
<i>Asset Management Efficiency</i>	Kemampuan dalam menggunakan ases secara efisien. Strategi manajemen asset meliputi pengurangan inventaris dan <i>in-sourcing vs outsourcing</i> . Matrik <i>Asset Management</i> meliputi hari inventaris penggunaan dan pemanfaatan kapasitas.

Masing-masing atribut di atas memiliki satu atau lebih matrik strategi level 1. Matrik level 1 ini merupakan sebuah perhitungan yang digunakan organisasi untuk mengukur seberapa sukses dalam mencapai posisi yang diinginkan dalam ruang pasar yang kompetitif (APICS, Supply Chain Operations Reference Model Version 12.0, 2017).

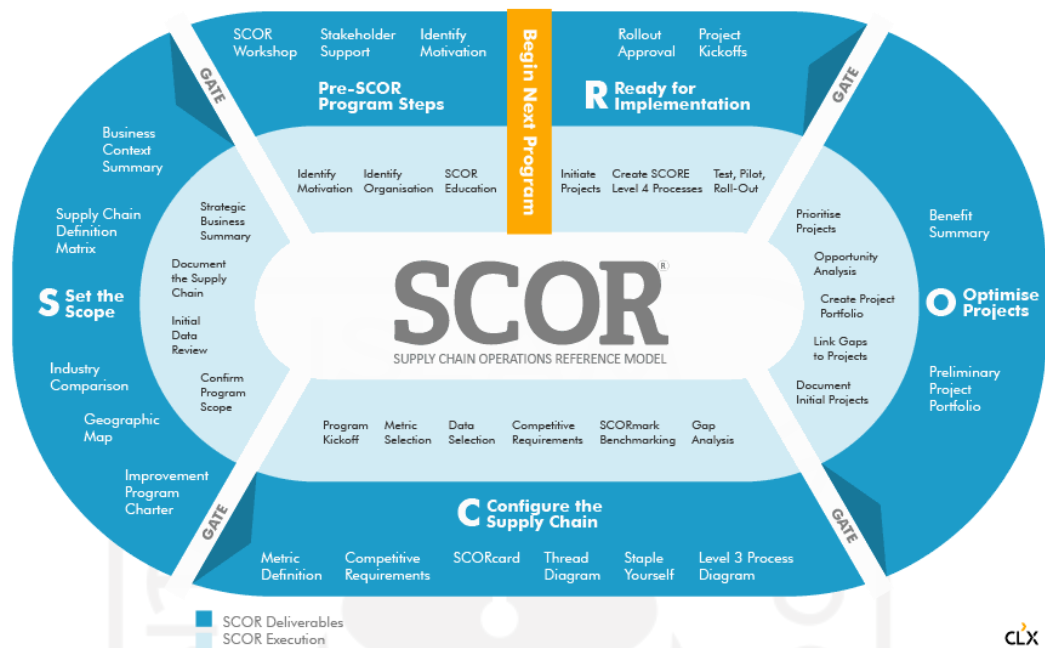
Tabel 2.3 Matriks strategi level 1 tiap atribut kinerja

Atribut Kinerja (Performance Attribute)	Level-1 Strategic Metric
<i>Reliability</i>	<i>Perfect Order Fulfillment (RL.1.1)</i>
<i>Responsiveness</i>	<i>Order Fulfillment Cycle Time (RS.1.1)</i>
<i>Agility</i>	<i>Upside Supply Chain Adaptability (AG.1.1)</i> <i>Downside Supply Chain Adaptability (AG.1.2)</i> <i>Overall Value at Risk (AG.1.3)</i>
<i>Costs</i>	<i>Total Supply Chain Management Costs (CO.1.1)</i> <i>Cost of Goods Sold (COGS)(CO.1.2)</i>
<i>Asset Management</i> <i>Efficiency</i>	<i>Cash to Cash Cycle Time (AM.1.)</i> <i>Return on Spply Chain Fixed Assets (AM.1.2)</i> <i>Return on Working Capital (AM.1.3)</i>

Sumber: APICS, 2017

2.2.4 SCOR Racetrack

SCOR *Racetrack* merupakan model yang memberikan penjelasan mengenai bagaimana cara mengatur program peningkatan SCOR menggunakan proses SCOR dan metodologi pendukung. SCOR *Racetrack* dijelaskan dalam 5 langkah berikut (Mahlan, 2019):



Gambar 2.3 SCOR racetrack

Sumber: SCOR Improvement Program and SCOR Racetrack CLX, 2022

a. Langkah-langkah program pra-SCOR

Mempersiapkan bisnis atau organisasi sebagai objek dalam program peningkatan SCOR yang penting.

b. *Set the scope* (Mengatur cakupan)

Memahami lingkungan bisnis atau organisasi, kemudian menentukan cakupan rantai pasok untuk program peningkatan SCOR

c. *Configure the supply chain* (Konfigurasi rantai pasok)

Menentukan matriks kinerja dan proses program peningkatan SCOR.

d. *Optimize project* (Mengoptimalkan proyek)

Menentukan portofolio proyek termasuk ruang lingkup proses, prioritas, dan manfaat yang diantisipasi.

e. *Ready for implementation* (Siap untuk implementasi)

Menerapkan proyek dalam portofolio dan mulai realisasi manfaat.

SCOR dalam *Racetrack* merupakan singkatan dari *Set the scope, Configure the supply chain, Optimize project, dan Ready for implementation*. Pengimplementasian SCOR *Racetrack* memiliki beberapa tujuan diantaranya adalah sebagai berikut (Noviantoro, 2021):

- a. Mempelajari cara untuk mengatur program peningkatan rantai pasok menggunakan metode SCOR.
- b. Mempelajari cara untuk menggunakan kerangka kerja referensi model SCOR untuk mengembangkan program peningkatan rantai pasok yang efektif.
- c. Mengembangkan pemahaman tentang langkah-langkah khas dari program peningkatan SCOR.
- d. Mengembangkan pemahaman tentang cara untuk menggunakan jalur pacuan kuda dalam program peningkatan rantai pasok SCOR.
- e. Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk menyelesaikan hasil dari program implementasi utama
- f. Mendalam studi kasus yang menggambarkan pengimplementasian SCOR *Racetrack* dan kerangka kerja SCOR 12.0.

2.2.5 Value at Risk (VaR)

Untuk menghitung seberapa besar kerugian dalam rupiah dari setiap sumber risiko pada kegiatan pekerjaan di departemen *logistics services* yang dapat mempengaruhi pendapatan perusahaan. Metode *VaR* merupakan metode yang menghitung kerugian terbesar yang mungkin terjadi dalam rentang waktu tertentu yang

diprediksikan dengan tingkat kepercayaan tertentu. Penggunaan metode ini dapat dilakukan dengan melihat data historis sebelumnya (Kountur, 2008 dalam Indira & Trimio, 2021).

Analisis dampak risiko pada penelitian ini digunakan untuk menghitung seberapa besar kerugian dalam rupiah dari setiap sumber risiko operasional dan administrasi pada pekerjaan *project* pengiriman barang melalui angkutan darat dalam ruang lingkup pekerjaan departemen *logistics services* yang dapat mempengaruhi pendapatan perusahaan berdasarkan hasil identifikasi risiko kegagalan untuk metode FMEA, yakni 4 variabel atau sub kriteria kegagalan dan metode HIRARC pekerjaan yang memiliki risiko langsung terhadap angkutan dan barang atau juga berdampak pada SHE (*Safety, Health, Environment*) (Indira & Trimio, 2021). Rumus yang digunakan untuk menghitung analisis dampak risiko dengan menggunakan metode *Value at Risk* adalah sebagai berikut (Nugraha, Purwanti, & Fattah, 2018).

$$VaR = \bar{x} + Z\left(\frac{s}{\sqrt{n}}\right)$$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n \binom{n}{k} X_i}{n}$$

Keterangan:

VaR = Dampak kerugian terbesar yang ditimbulkan dari sumber risiko (Rp)

\bar{x} = Nilai rata-rata dampak kerugian yang disebabkan masing-masing sumber risiko (Rp)

X_i = Nilai dampak kerugian yang disebabkan masing-masing sumber risiko setiap periode.

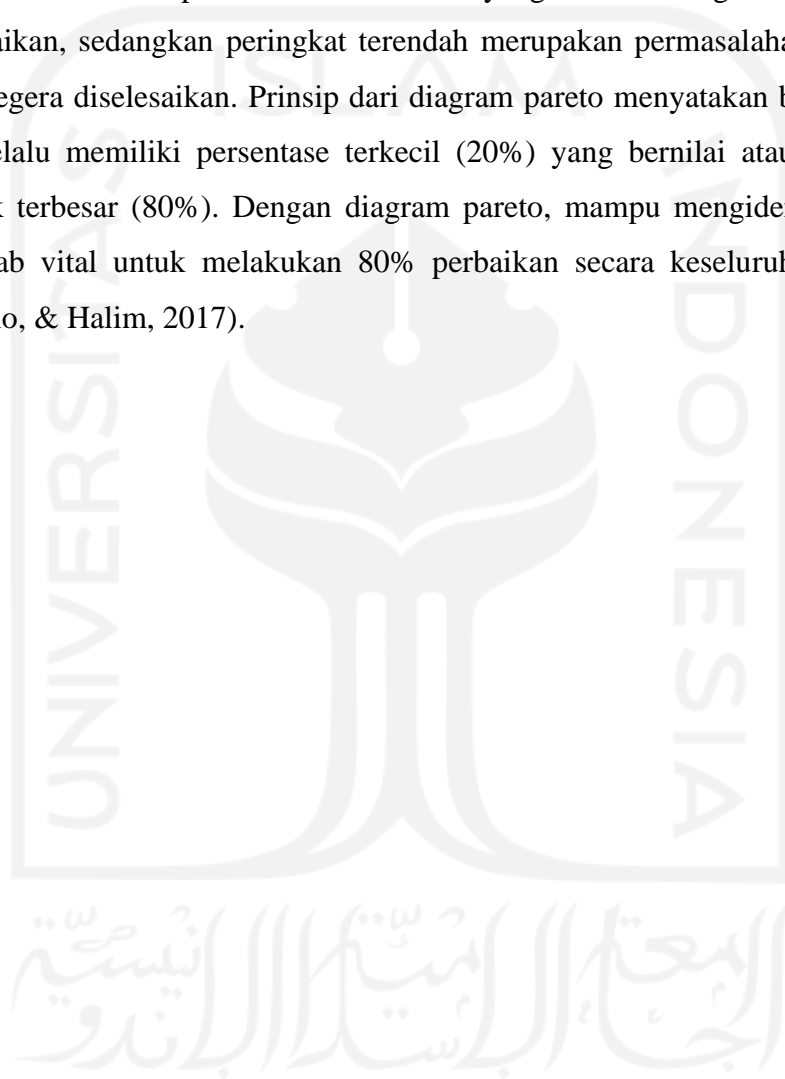
Z = Nilai z yang diambil dari tabel distribusi normal dengan $\alpha = 5\%$

s = Standar deviasi kerugian akibat dari sumber risiko (Rp)

n = Banyaknya *project* pekerjaan selama 6 bulan

2.2.6 Diagram Pareto

Diagram pareto adalah bagan yang memuat diagram batang dan diagram garis. Diagram batang menunjukkan klasifikasi dan nilai dari data, sedangkan diagram garis menunjukkan kumulatif dari total data. Pengelompokan data diurutkan dari kiri ke kanan sesuai prioritas atau masalah yang memiliki urgensi untuk segera diselesaikan, sedangkan peringkat terendah merupakan permasalahan yang tidak harus segera diselesaikan. Prinsip dari diagram pareto menyatakan bahwa sebuah grup selalu memiliki persentase terkecil (20%) yang bernilai atau mempunyai dampak terbesar (80%). Dengan diagram pareto, mampu mengidentifikasi 20% penyebab vital untuk melakukan 80% perbaikan secara keseluruhan. (Ulkhag, Pramono, & Halim, 2017).



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UMKM Arif Jamur yang bergerak dalam bidang industri produksi jamur. UMKM Arif Jamur berlokasi di Krajan Tegalombo, Dukuhseti, Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Usaha ini telah berdiri sejak tahun 2016. Objek dalam penelitian ini adalah kinerja *supply chain* rantai pasok pada UMKM Arif Jamur.

3.2 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di UMKM Arif Jamur.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SCOR *Racetrack* 12.0
3. Matrik kinerja yang digunakan adalah *overall value at risk*.
4. Data diambil pada bulan Januari 2022 hingga Juni 2022

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja di UMKM Arif Jamur. Penentuan sampel dilakukan berdasarkan *expert judgement* sebanyak tiga orang dengan kriteria memiliki keahlian di bidang rantai pasok, telah bekerja lebih dari tiga tahun, bersedia menjadi responden penelitian, memahami masalah dan tidak memiliki kepentingan pribadi dalam penelitian.

3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah pengamatan langsung ke lokasi penelitian yaitu di Krajan Tegalombo, Dukuhseti, Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Observasi ini dilakukan untuk melakukan pemantauan aktivitas rantai pasok dan aktivitas produksi yang terjadi di lokasi penelitian.

2. Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada responden yang merupakan pihak *expert* guna memperoleh informasi terkait identifikasi masalah, dampak kerugian, penyebab risiko dan informasi pendukung lainnya.

3. Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian digunakan guna memperoleh skor atau penilaian *expert* terhadap dampak masing-masing risiko dan frekuensi dari masing-masing penyebab risiko.

4. Studi Literatur

Studi literatur mengenai perancangan produk yang serupa melalui jurnal penelitian terbaru dan buku-buku yang berkaitan dengan pengukuran kinerja rantai pasok.

Dalam penelitian tugas akhir ini memuat dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung di lapangan. Pada penelitian ini data primer diperoleh peneliti melalui observasi lapangan dan wawancara terhadap para informan. Informan yang dijadikan narasumber adalah pemilik UMKM dan pekerja di UMKM. Wawancara dilakukan dengan tiga orang narasumber untuk mengetahui risiko-risiko yang mungkin terjadi.

2. Data Sekunder

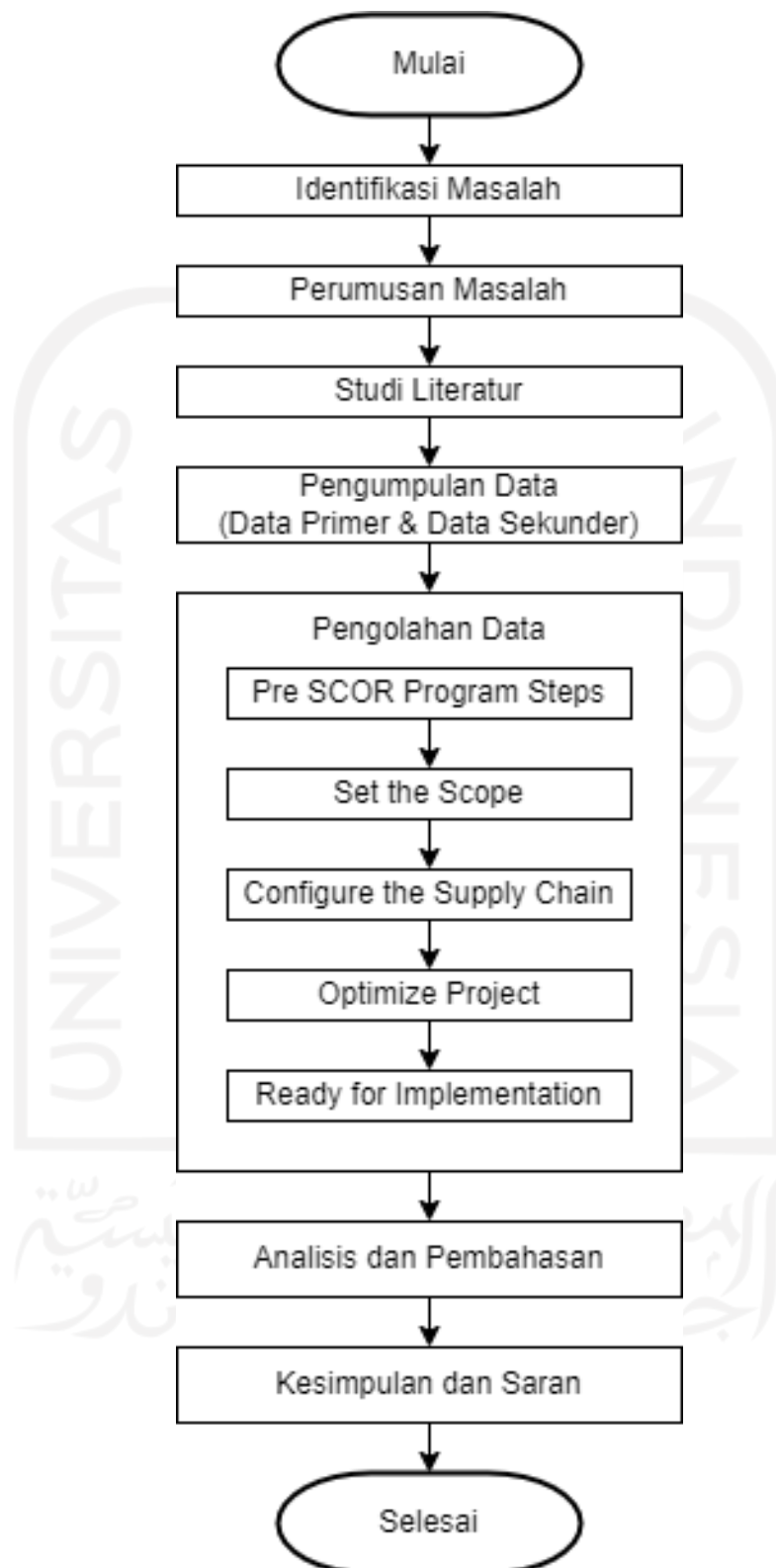
Data sekunder adalah berbagai informasi yang sudah ada sebelumnya dan dengan sengaja dikumpulkan oleh peneliti sebagai pelengkap kebutuhan data penelitian. Pada penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah jurnal penelitian, buku-buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian.

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang dapat dilihat pada gambar

3.1:





Gambar 3.1 Diagram alur penelitian

Keterangan diagram :**1. Identifikasi Masalah**

Langkah awal dalam penelitian ini adalah identifikasi masalah yang dilakukan dengan melakukan observasi kondisi lapangan dan wawancara kepada pemilik UMKM terkait permasalahan yang dihadapi. Dalam hal ini fokus permasalahan yang disoroti adalah kinerja rantai pasok di UMKM Arif Jamur.

2. Perumusan Masalah

Setelah melakukan identifikasi masalah yang ada di UMKM Arif Jamur, selanjutnya dirumuskan masalah yang akan diteliti.

3. Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan pencarian literatur yang memuat informasi-informasi yang dibutuhkan dalam penelitian sebagai acuan dalam pembuatan laporan. Literatur yang digunakan meliputi buku, prosiding, jurnal, penelitian tugas akhir dan referensi lainnya. Beberapa studi literatur yang digunakan adalah studi literatur yang didalamnya membahas mengenai rantai pasok dan pengukuran kinerja rantai pasok.

4. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data baik primer maupun sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan observasi di lapangan, wawancara dan pengisian kuisioner di UMKM Arif Jamur. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan studi literatur terhadap penelitian terdahulu.

Pengumpulan data diawali dengan mengumpulkan data profil perusahaan kemudian melakukan identifikasi terhadap aktivitas rantai pasok perusahaan.

5. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya:

a. Pre-SCOR program steps

Tahap ini merupakan tahap persiapan dimana perlu dilakukan identifikasi masalah performansi pada UMKM Arif Jamur. Tujuan dari tahapan ini adalah mengetahui performansi yang perlu diperbaiki. Untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi, pada tahap ini dilakukan identifikasi profil usaha, produk, visi dan misi, sistem produksi hingga jam operasional. Pada tahap ini, terdapat dua tahapan yaitu:

1. Identify motivation

Tahap pertama adalah menentukan tujuan atau motivasi penggunaan SCOR *Racetrack* 12.0 pada UMKM Arif Jamur.

2. Identify organization

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi bisnis termasuk masalah rantai pasok yang terjadi pada UMKM Arif Jamur bersama dengan pemilik dan pekerja UMKM melalui wawancara. Setelah itu, mengidentifikasi kinerja yang perlu ditingkatkan berdasarkan SCOR *Racetrack* versi 12.0.

3. SCOR Education

Sebelum memulai penelitian, perlu dijelaskan kepada pemilik dan pekerja di UMKM mengenai SCOR *Racetrack* 12.0 yang akan dijalankan agar pemilik dan pekerja memiliki gambaran, dapat memberi.

b. Set the scope

Pada tahap ini perlu ditentukan ruang lingkup *supply chain* yang akan ditingkatkan dengan SCOR *Racetrack*.

1. Pendeskripsian konteks bisnis dan rantai pasok dari sudut pandang perusahaan dengan menggunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, and Threats*). Analisis SWOT dilakukan dengan cara *brainstorming* dengan pihak UMKM yang disertai dengan riset-riset pendukung.
2. Pemetaan *supply chain* termasuk siapa target marketnya, apa saja produknya, siapa pemasoknya, dan sistem pemasarannya.
3. *Prioritizing the supply chain* untuk mengenali bahwa tidak semua rantai pasok menghasilkan keuntungan yang tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi dan pengurutan rantai pasok yang paling menguntungkan dan menjadi prioritas.
4. Penggambaran peta penyebaran produk dengan tujuan mengetahui cakupan operasional bisnis dan daerah yang paling potensial untuk meningkatkan profitabilitas industri.
5. Pengumpulan data kinerja yang relevan terhadap program pengembangan rantai pasok dan menentukan *gap* (kesenjangan) performansi target dan actual.
6. Pendefinisian cakupan pengembangan program.
7. Pembuatan keputusan antara peneliti dan pihak UMKM untuk menyepakati area perbaikan sesuai cakupan yang ditentukan.

c. Configure the supply chain

Pada tahap ini ditentukan performance matriks yang digunakan untuk program pengembangan dengan tahapan:

1. *Improvement program kickoff (meeting)*

Kickoff meeting adalah tahapan berupa penjelasan dan penjabaran kepada pihak UMKM seperti motivasi apa, alasan membuat SCOR, komitmen, struktur, dan membuat summary tentang cakupan penelitian.

2. Pemilihan atribut *performance SCOR* yang digunakan untuk mengukur *supply chain performance*

Berdasarkan gap atau kesenjangan yang telah diidentifikasi, kemudian peneliti dan pihak UMKM memilih metrik apa saja yang perlu dilakukan perbaikan atau pengembangan karena memiliki gap target dan actual yang cukup jauh.

3. Pengumpulan data yang dibutuhkan

Setelah memilih metrik yang akan dikembangkan, kemudian tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi data-data yang dibutuhkan untuk dilakukan perhitungan.

4. *Benchmarking*

Tahap berikutnya adalah perbandingan terhadap pesaing atau standarisasi yang lain untuk menentukan target dan komparasi *performance* pada sebuah organisasi dengan organisasi industri yang sebanding serta tipe proses yang sama.

5. *Gap analysis*

Gap analysis dilakukan untuk mengetahui posisi performansi tiap metrik actual dengan target. Semakin besar gap maka metrik semakin buruk kualitasnya.

d. *Optimize project*

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi daftar seluruh *improvement projects* untuk dilakukan penilaian *benefit cost* atau *opportunities* dari tiap *projects*, menghubungkan antara *performance gaps* terhadap *projects*, dan memprioritaskan *projects* yang harus dilakukan *improvement*.

e. *Ready for implementation*

Setelah *project* yang merupakan usulan strategi perbaikan sudah disepakati oleh pihak UMKM, selanjutnya masuk ke tahap kesiapan implementasi. *Project* yang dipilih adalah yang berpengaruh terutama memiliki *benefit* dan *impact* yang tinggi, dan sudah memiliki penjadwalan dan prioritas.

6. Analisis dan Pembahasan

Pada tahap pembahasan, dilakukan pembahasan mengenai rekomendasi perbaikan, keuntungannya dan contoh usulan sebagai gambaran bagi pemilik. Selain itu, kesiapan penerapan usulan perbaikan juga dianalisis.

7. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan dalam menjawab tujuan penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk perbaikan penelitian selanjutnya.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pre-SCOR Program Steps

4.1.1 Profil Perusahaan

UMKM Arif Jamur merupakan industri budidaya jamur tiram putih yang dirintis oleh Muhammad Samsul Arifin sejak tahun 2016. Lokasi usahanya terletak di Krajan Tegalombo, Dukuhseti, Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Hingga saat ini hasil produksi jamur tiram dipasarkan di sekitar Kabupaten Pati, Jepara, Demak dan Kudus. Industri ini memiliki 5 pekerja yang membantu pemilik UMKM dalam menjalankan usaha budidaya jamur. Jam kerja yang diterapkan yaitu mulai dari pukul 08.00 hingga 16.00.

Sistem produksi pada UMKM Arif Jamur adalah *make to stock*. Proses tumbuhnya jamur tiram putih membutuhkan waktu 40 hari hingga tiga bulan. UMKM Arif Jamur mampu menghasilkan paling sedikit 25 kg hingga 70 kg dan rata-rata 50 kg jamur tiram putih dalam satu hari.



Gambar 4.1 Jamur tiram putih yang telah dipanen



Gambar 4.2 Jamur tiram putih yang tumbuh pada baglog

Selain memproduksi jamur tiram putih, industri ini juga memproduksi baglog yang merupakan media tumbuhnya jamur tiram putih. Baglog-baglog ini akan dijual kepada pembudidaya jamur untuk ditumbuhkan sendiri. Pembuatan baglog biasanya berdasarkan banyaknya pesanan dari pembudidaya jamur. Pembuatan baglog biasanya dilakukan dua kali dalam 1 minggu. Tiap baglog dijual dengan harga Rp2000,00 tiap baglog. Sedangkan untuk jamur tiram putih yang sudah dipanen dijual dengan harga Rp12.500,00 untuk pengepul/tengkulak dan Rp15.000,00 untuk rumahan dengan skala beli yang kecil.

4.1.2 Aktivitas rantai pasok

Dalam menjalankan usahanya, UMKM Arif Jamur memiliki aktivitas pada rantai pasoknya. Untuk memudahkan mengidentifikasi aktivitas tiap proses bisnis maka pada Tabel 4.1 dijelaskan aktivitas-aktivitas rantai pasok yang dibagi menjadi lima proses bisnis utama yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*.

Tabel 4.1 Aktivitas rantai pasok tiap proses bisnis

Proses Bisnis	Aktivitas
<i>Plan</i>	Perkiraan permintaan Perencanaan produksi
<i>Source</i>	Pengadaan benih jamur Pengadaan serbuk kayu Pengadaan bahan baku pendukung
<i>Make</i>	Pencampuran serbuk gergaji kayu, bekatul, dan kapur Pengomposan Pengukusan pada tungku Pemberian benih Pemeliharaan <i>baglog</i> Pemanenan jamur tiram Pengemasan jamur tiram
<i>Deliver</i>	Pengantaran produk
<i>Return</i>	Pengembalian jamur dari tengkulak

4.2 *Set the scope*

Dalam menentukan *scope* atau cakupan dilakukan beberapa analisis sebagai berikut:

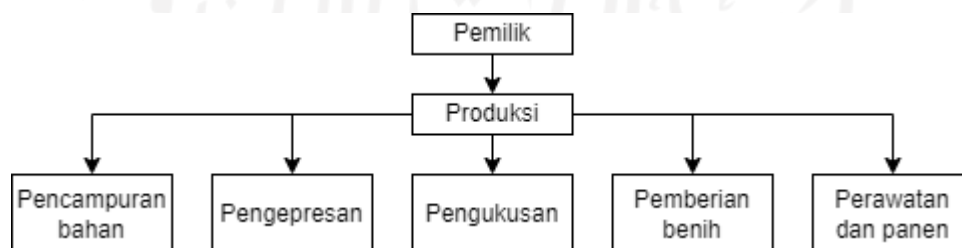
1. *Business Context Summary*

Business context summary merupakan ringkasan konteks mengenai bisnis yang diteliti. *Business context summary* digunakan untuk melakukan identifikasi dan mendokumentasikan industri atau bisnis ditinjau dari persaingan bisnis. Berikut merupakan penjelasan industri yang ditinjau dari beberapa hal:

a. Business description

UMKM Arif Jamur merupakan industri yang memproduksi jamur tiram putih. Industri ini melakukan proses produksi sendiri dari mulai pembuatan baglog hingga pemanenan jamur. Jamur tiram putih yang telah dipanen akan dijual kepada tengkulak dan warga sekitar. Ada dua produk yang dijual oleh UMKM Arif Jamur, yaitu baglog dan jamur tiram putih. Baglog adalah media tempat tumbuhnya jamur tiram putih yang terdiri dari serbuk gergaji kayu, kapur, bekatul dan bahan lain. Bahan-bahan tersebut kemudian dicampur menjadi satu dan di masukkan ke dalam plastik, kemudian dipress dan ditutup. Setelah ditutup, baglog akan dikukus dalam tungku dan diberi benih. Tutup baglog kemudian diganti dengan koran yang diikat dengan karet. Baglog jadi ini yang akan dijual sehingga pembeli hanya perlu menunggu hingga jamur tiram putih tumbuh.

UMKM Arif Jamur memiliki struktur organisasi sederhana. Kegiatan marketing dan penjualan dilakukan sendiri oleh pemilik, sedangkan untuk produksi pemilik dibantu oleh lima pekerja. Dalam produksi sendiri terdapat lima bagian pekerjaan yang dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.3 Struktur organisasi UMKM Arif Jamur

b. Challenge and Opportunity

Strengths (kekuatan) industri ini diantaranya adalah lingkungan kerja nyaman karena pekerja supportif, mampu membuat baglog sendiri, harga jamur tiram relatif stabil, perputaran modal cepat kembali, menyerap tenaga kerja sekitar, panen bisa dilakukan hampir setiap hari, memiliki tengkulak tetap.

Weakness (kelemahan) industri ini diantaranya adalah belum memiliki angkutan sendiri, masa panen tidak pasti, belum memperhatikan keamanan rantai pasok, jamur tiram putih tidak dapat disimpan terlalu lama, belum melakukan pencatatan data secara rinci dan terstruktur.

Opportunities (peluang) industri ini diantaranya adalah permintaan tinggi karena masyarakat mulai mengetahui manfaat jamur tiram sebagai makanan bergizi dan non-kolesterol, permintaan baglog masih tinggi, dapat dikembangkan menjadi produk olahan seperti nugget, bakso, keripik, dll serta teknologi budidaya yang semakin berkembang.

Threats (tantangan) industri ini diantaranya adalah kompetisi pembudidaya jamur sangat tinggi, serbuk gergaji sebagai bahan baku utama semakin sulit ditemukan, lingkungan kotor berpotensi menyebabkan jamur gagal tumbuh atau diserang hama, dan adanya perubahan cuaca mengakibatkan produksi menurun.

c. Value proportion

Jamur tiram putih yang dihasilkan oleh UMKM Arif Jamur berasal dari benih yang berkualitas sehingga menghasilkan jamur tiram yang memiliki kualitas baik. Semua proses produksi dilakukan sendiri, termasuk pembuatan baglog

sehingga dapat memastikan kualitas dari jamur tiram. Sebelum dikemas, jamur tiram dibersihkan terlebih dahulu sehingga tidak ada kotoran yang menempel pada jamur.

d. Critical issue

Berdasarkan wawancara dan observasi, UMKM Arif Jamur belum melakukan pengumpulan dan pencatatan data dengan terstruktur. Belum ada inovasi dalam rantai pasoknya.

e. Risks

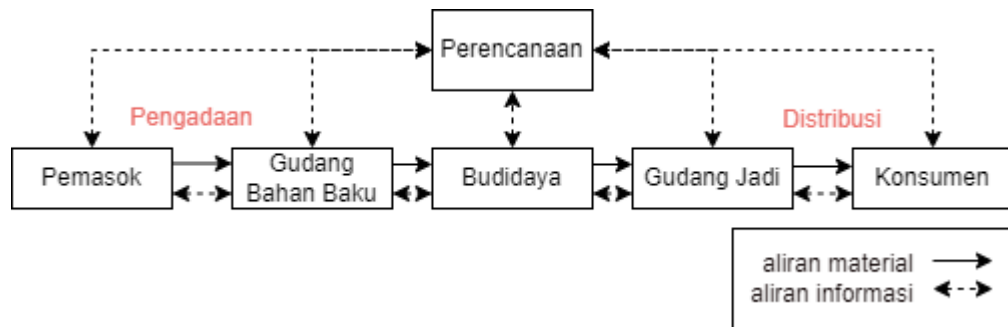
Risiko yang sedang menjadi perhatian pemilik UMKM adalah terkait dengan menekan pengeluaran yang timbul akibat risiko sebagai langkah awal menghadapi persaingan bisnis ketika berada dalam ancaman resesi.

f. Financial performance

Kondisi finansial UMKM Arif Jamur cenderung stabil dan berpotensi meningkat karena penyebaran produknya semakin meluas. Pada mulanya hanya didistribusikan ke Pati dan Kudus, sekarang sudah mencapai daerah Jepara dan Demak.

g. Internal profile

Profil internal dijabarkan melalui proses bisnis pada Gambar 4.4 berikut ini.



Gambar 4.4 Proses bisnis UMKM Arif Jamur

Proses bisnis pada UMKM Arif Jamur digambarkan pada diagram di atas. Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada UMKM Arif Jamur terdapat aliran material dari hulu ke hilir yaitu dari pemasok bahan baku kemudian bahan baku disimpan di gudang untuk kemudian dibuat menjadi baglog dan dibudidayakan. Jamur yang siap panen akan disimpan di gudang barang jadi dan akan didistribusikan kepada konsumen. Selain itu juga terdapat aliran informasi yang bersifat dua arah dari hulu ke hilir. Aliran informasi ini bertujuan untuk memperlancar aliran material agar tidak terjadi kesalahan.

h. External profile

UMKM Arif Jamur saat ini tidak memiliki kerjasama resmi, akan tetapi mempunyai langganan perorangan yang merupakan pengepul atau tengkulak untuk menjual jamurnya ke pasar. Untuk bahan baku sendiri pemilik juga biasanya membeli di penjual yang sama dan hanya akan mencari ke pemasok lain apabila pemasok langganan kehabisan stok. Pengiriman biasanya dilakukan menggunakan motor, mobil box atau truk tergantung dari skala pemesanan dari pembeli. Armada yang digunakan adalah milik perorangan yang disewakan.

2. Analisis SWOT

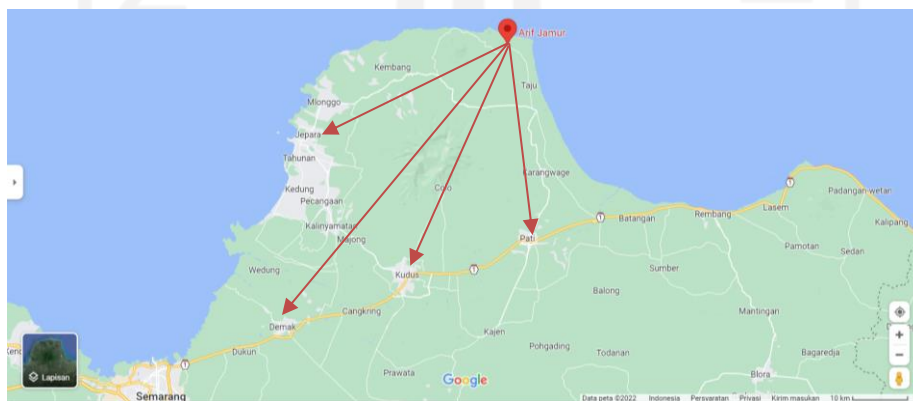
Analisis SWOT merupakan identifikasi dari berbagai faktor secara sistematis sebagai cara untuk merumuskan strategi yang cocok bagi industri. Analisis SWOT didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*) (Andryani, 2015).

Tabel 4.2 Analisis SWOT

<i>Strengths (Kekuatan)</i>	<i>Weakness (Kelemahan)</i>
1. Lingkungan kerja nyaman karena pekerja saling mendukung dalam pemeliharaan jamur	1. Belum memiliki angkutan sendiri 2. Masa panen tidak pasti 3. Belum memperhatikan rantai pasok
2. Mampu membuat baglog sendiri	4. Jamur tiram putih tidak dapat disimpan terlalu lama
3. Harga jamur tiram putih relative stabil	5. Belum melakukan pencatatan data-data secara rinci dan terstruktur
4. Perputaran modal cepat kembali	
5. Menyerap tenaga kerja sekitar sehingga mengurangi angka pengangguran	
6. Panen bisa dilakukan setiap hari	
7. Memiliki tengkulak tetap	
<i>Opportunities (Peluang)</i>	<i>Threats (Ancaman)</i>
1. Jamur tiram putih banyak dicari karena masyarakat mulai	1. Kompetisi pembudidaya jamur sangat tinggi

-
- | | |
|--|---|
| <p>mengenal sebagai makanan bergizi dan non-kolesterol</p> <p>2. Permintaan baglog masih tinggi</p> <p>3. Dapat dikembangkan menjadi berbagai macam olahan (nugget, bakso, keripik, dimsum, pepes, dll)</p> <p>4. Teknologi budidaya semakin berkembang</p> <p>5. Sistem manajemen dan pemasaran semakin berkembang dan mudah dipelajari</p> | <p>2. Serbuk gergaji sebagai bahan baku utama semakin sulit ditemukan</p> <p>3. Lingkungan yang kotor membuat jamur gagal tumbuh atau diserang hama</p> <p>4. Adanya perubahan cuaca dapat mengakibatkan produksi menurun</p> |
|--|---|
-

3. *Geographical Mapping*



Gambar 4.5 *Geographical mapping* UMKM Arif Jamur

Gambar di atas menggambarkan *geographical mapping* dari penjualan Jamur yang diproduksi oleh Arif Jamur. Sampai saat ini Arif Jamur telah menjual produknya ke beberapa kota sekitarnya seperti Kudus, Demak, Jepara dan daerah

Pati sendiri. Pengantaran produk masih dilakukan sendiri oleh pemilik ataupun pekerja pada industri ini. Pengiriman pesanan jamur skala kecil dilakukan menggunakan sepeda motor ataupun mobil pick-up, sedangkan pesanan baglog skala besar dilakukan menggunakan armada truk.

4. *Define the scope*

Berdasarkan beberapa analisis di atas ditentukan bahwa *scope* penelitian adalah rantai pasok produksi jamur tiram putih. Penentuan ini menimbang pula bahwa jamur tiram putih merupakan produk utama dari UMKM Arif Jamur.

4.3 *Configure the supply chain*

4.3.1 *Selection SCOR Performance Attribute*

Dalam melakukan pemilihan atribut kinerja yang akan diperbaiki, maka diperlukan pengukuran kinerja rantai pasok.

Tabel 4.3 SCOR Level 1 *performance metric selection*

<i>Attribute</i>	<i>Level 1 Strategic Metrics</i>
<i>Reliability</i>	<i>RL.1.1 Perfect order fulfilment</i>
<i>Responsiveness</i>	<i>RS.1.1 Order fulfillment cycle time</i> <i>AG.1.1 Upside supply chain adaptability</i>
<i>Agility</i>	<i>AG.1.2 Downside supply chain adaptability</i> <i>AG.1.3 Overall value at risk (VaR)</i>
<i>Cost</i>	<i>CO.1.1 Total supply chain management costs</i> <i>CO.1.2 Cost of goods sold</i> <i>AM.1.1 Cash-to-cash cycle time</i>

<i>Attribute</i>	<i>Level 1 Strategic Metrics</i>
<i>Asset Management</i>	<i>AM.1.2 Return on supply chain fixed assets</i>
<i>Efficiency</i>	<i>AM.1.3 Return on working capital</i>

Atribut *agility* dipilih karena permasalahan yang menjadi fokus peneliti adalah menekan biaya yang mungkin timbul karena terjadinya risiko yang berdampak finansial. Matrik kinerja level 1 yang sesuai adalah 1.3 *Overall Value at Risk (VaR)*. VaR adalah ukuran eksposur organisasi terhadap *risk event* rantai pasok. Upaya dalam mengukur VaR secara berkala dapat memberi organisasi kemampuan untuk mengurangi atau merespon secara efektif terhadap peristiwa gangguan eksternal dan internal. Berikut merupakan matriks kinerja level 2 terpilih dari 1.3 *Overall Value at Risk (VaR)* yang dapat dilihat pada tabel

Tabel 4.4 Matriks kinerja level 2 dari AG 1.3 *Overall Value at Risk*

Level 1	Level 2
<i>AG 1.3 Overall Value at Risk (VaR)</i>	<i>AG 2.12 Value at Risk (Make)</i>
	<i>AG 2.13 Value at Risk (Deliver)</i>
	<i>AG 2.15 Time to Recovery</i>

Adapun rumus dari masing-masing matriks kinerja adalah sebagai berikut.

Tabel 4.5 Rumus matriks kinerja

Matriks Kinerja	Satuan	Rumus	Karakteristik
<i>AG.2.12 Value at Risk (Make)</i>	Rupiah	$VaR = \bar{x} + Z\left(\frac{s}{\sqrt{n}}\right)$	Semakin kecil semakin baik
<i>AG.2.13 Value at Risk (Deliver)</i>	Rupiah	$VaR = \bar{x} + Z\left(\frac{s}{\sqrt{n}}\right)$	Semakin kecil semakin baik
<i>AG 2.15 Time to Recovery</i>	Hari	<i>Aggregate time it would take a network point to become fully functional after a disruption</i>	Semakin kecil semakin baik

Selanjutnya adalah identifikasi kegagalan dan biaya yang timbul atau kerugian dampak. Berikut ini merupakan kegagalan dan kerugian dampak masing-masing matriks kinerja.

1. *AG 2.12 Value at Risk (Make)*

Tabel 4.6 Identifikasi kegagalan dan dampak kegagalan AG 2.12

No	Sumber Risiko	Kerugian Dampak
1	Kegagalan Internal	
	Komposisi pencampuran tidak tepat	
	Pengukusan tidak sempurna	Biaya gagal produksi
	Pengomposan tidak merata	
	Jamur tidak tumbuh	
	Pertumbuhan miselium tidak merata	

No	Sumber Risiko	Kerugian Dampak
1	Kegagalan Internal	
2	Kegagalan Eksternal	
	Serangan hama	Biaya penanganan hama
	Faktor cuaca	Biaya penyiraman

2. AG.2.13 Value at Risk (Deliver)

Tabel 4.7 Identifikasi kegagalan dan dampak kegagalan AG 2.13

No	Sumber Risiko	Kerugian Dampak
1	Kegagalan Internal	
	Kerusakan armada pengantaran barang	Biaya <i>maintenance</i>

Dampak kerugian risiko pada UMKM Arif Jamur dalam rupiah pada periode Januari-Juni 2022 ditampilkan pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Dampak kegagalan masing-masing sumber risiko

No	Sumber Risiko & Kerugian Dampak	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni
1	AG 2.12						
	Kegagalan Internal						
	Komposisi pencampuran tidak tepat						
	Pengukusan tidak sempurna	Rp75.000	Rp150.000	Rp87.000	Rp75.000	Rp225.000	Rp202.500
	Pengomposan tidak merata						
	Jamur tidak tumbuh						

No	Sumber Risiko & Kerugian Dampak		Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni
	Pertumbuhan							
	miselium	tidak						
	merata							
	Kegagalan Eksternal							
	Serangan hama		Rp150.000	Rp0	Rp150.000	Rp0	Rp150.000	Rp0
	Faktor cuaca		Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp100.000	Rp100.000
2	AG 2.13							
	Kegagalan Internal							

No	Sumber Risiko & Kerugian Dampak	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni
Kerusakan atau kecelakaan armada pengantaran barang	Rp270.000	Rp0	Rp0	Rp300.000	Rp0	Rp0	

Setelah data kerugian dampak risiko terkumpul, kemudian dilakukan analisis menggunakan metode VaR. Tingkat kepercayaan yang digunakan dalam analisis VaR yaitu sebesar 95%. Sedangkan, 5% dari sisanya merupakan tingkat toleransi atau *error*. Dengan tingkat keyakinan tersebut, diperoleh nilai Z tabel yaitu 1,645.

Tabel 4.9 Perhitungan VaR tiap jenis kegagalan AG 2.12

No	Jenis Kegagalan	rata-rata	standar deviasi	Z	n	$n^{(1/2)}$	VaR
1	Kegagalan Internal	Rp135.750	Rp 66.906	1,645	18	4,242641	Rp 161.691
2	Kegagalan Eksternal	Rp54.167	Rp 68.948	1,645	18	4,242641	Rp 80.900
Total							Rp 242.591

Tabel 4.10 Perhitungan VaR tiap jenis kegagalan AG 2.13

No	Jenis Kegagalan	rata-rata	standar deviasi	Z	n	$n^{(1/2)}$	VaR
1	Kegagalan Internal	Rp 95.000	Rp 147.479	1,645	18	4,242641	Rp 152.182
Total							Rp 152.182

3. AG 2.15 *Time to Recovery*

Tabel 4.11 Identifikasi nilai *Time to Recovery*

Matriks	Bulan						Rata-rata	Target
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni		
AG 2.15	1	2	2	2	1	2	1,67	1

Dari dua matriks kinerja di atas dapat disimpulkan bahwa:

Tabel 4.12 Matriks kinerja level 2 dari *agility*

Level 1	Level 2	Aktual	Target	Gap
<i>AG 1.3 Overall Value at Risk (VaR)</i>	<i>AG 2.12 Value at Risk (Make)</i>	Rp 242.591	Rp 200.000	Rp 42.591
	<i>AG 2.13 Value at Risk (Deliver)</i>	Rp 152.182	Rp 100.000	Rp 52.182
	<i>AG 2.15 Time to Recovery</i>	1,67 hari	1 hari	0,67 hari

Pada perhitungan matriks level 2 dari *Agility* di atas dapat diketahui bahwa terdapat gap di *AG 2.12 Value at Risk (Make)*, *AG 2.13 Value at Risk (Deliver)* dan *AG 2.15 Time to Recovery*.

Tabel 4.13 Deskripsi tiap matriks

Matriks Kinerja			Deskripsi	
Level 1	Level 2	Level 3		
<i>AG 1.3 Overall Value at Risk (VaR)</i>	<i>AG 2.12 Value at Risk (Make)</i>	3.38 <i>Make Volume</i>	<i>Current</i>	Jumlah setiap item yang dibuat
	<i>AG 2.13 Value at Risk (Deliver)</i>	3.32 <i>Delivery Volume</i>	<i>Current</i>	Jumlah setiap item yang dikirim
	<i>AG 2.15 Time to Recovery</i>	3.40 <i>Purchase Order Cycle Time</i>	<i>Current</i>	Waktu Siklus Pembelian Pesanan Saat Ini

Pada setiap matriks kinerja yang telah ditentukan, masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Penentuan nilai kinerja terburuk (*S min*) dan nilai kinerja terbaik (*S max*) dilakukan berdasarkan tiga cara yaitu *larger is better*, *lower is better*, dan *nominal is better* (Hernan & Suparno, 2005).

Larger is better diartikan semakin besar nilainya atau mendekati nilai 100, maka dikatakan kinerjanya akan semakin baik.

Lower is better diartikan semakin kecil nilainya atau mendekati nilai 0, maka dikatakan kinerjanya akan lebih baik.

Nominal is better diartikan semakin mendekati nilai nominal tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya, maka dikatakan kinerjanya akan lebih baik.

Karakteristik tiap matriks kinerja disajikan pada Tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 Karakteristik matriks kinerja

No	Matriks Kinerja	Satuan	Rumus	Karakteristik
1.	<i>AG 1.3 Overall Value at Risk (VaR)</i>	Rupiah	$VaR = \bar{x} + Z\left(\frac{s}{\sqrt{n}}\right)$	Semakin kecil semakin baik
2.	<i>AG 3.38 Current Make Volume</i>	Kg	<i>Amount of each item which are manufactured</i>	Semakin besar semakin baik
3.	<i>3.32 Current Delivery Volume</i>	Kg	<i>Number of orders shipped</i>	Semakin besar semakin baik
4.	<i>AG 3.40 Current Purchase Order Cycle Time</i>	Hari	<i>Sum of time to place a purchase order and supplier lead time</i>	Semakin kecil semakin baik

Setelah merancang matriks kinerja level 1, level 2 dan level 3, selanjutnya adalah *Configure the Supply Chain*. Tahapan ini merupakan kegiatan menghitung data dan analisis data dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan.

4.3.2 Collection Detail Data

Data diambil selama 6 bulan, yaitu bulan Januari 2022-Juni 2022. Data untuk masing-masing metriks dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.15 Nilai matriks

Matriks Level 3	Bulan						Rata-rata
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	
<i>AG 3.38 Current Make Volume</i>	750	705	575	735	695	565	670,83
<i>3.32 Current Delivery Volume</i>	718	680	565	725	695	565	658
<i>AG 3.40 Current Purchase Order Cycle Time</i>	1	2	2	2	1	2	1,67

4.3.3 Benchmarking

Berdasarkan riset yang telah dilakukan, penelitian ini merupakan penelitian tunggal mengenai SCOR. Maka peneliti tidak memiliki *database relative position assessment* yang berupa *Parity, Advantages dan Superior*. Sebagai gantinya peneliti menggunakan target internal UMKM Arif Jamur dijadikan dasar dalam penentuan data ini yang diperoleh melalui wawancara kepada *owner*. Satuan waktu yang digunakan dari jam dikonversikan menjadi satuan hari.

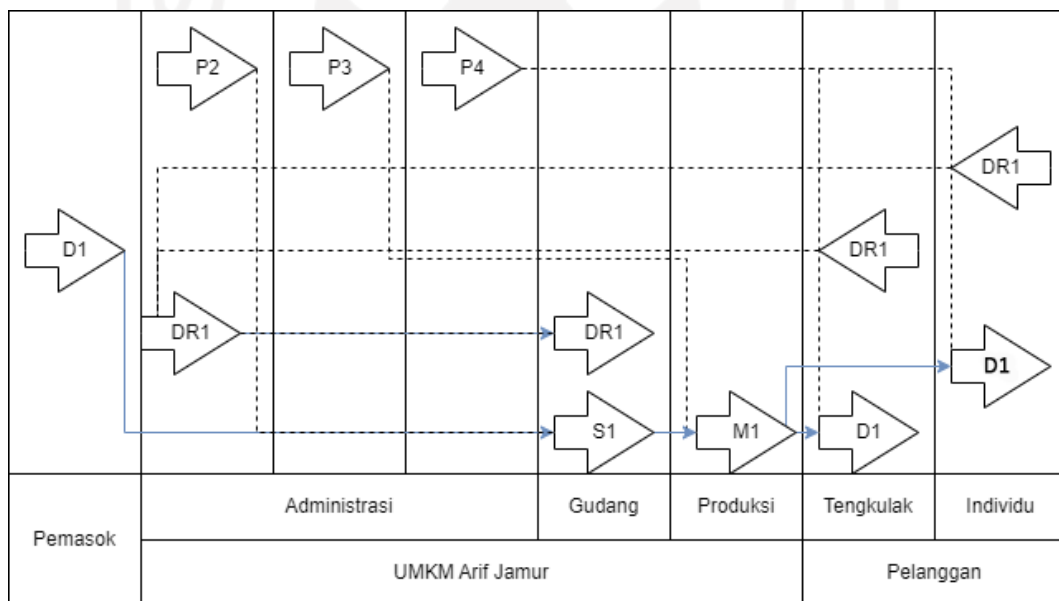
Tabel 4.16 Perbandingan nilai tiap matriks

Matriks Level 3	Rata-rata aktual	Target internal	Gaps
<i>AG 3.38 Current Make Volume</i>	670,83	700	29,167

Matriks Level 3	Rata-rata aktual	Target internal	Gaps
<i>AG 3.32 Current Delivery Volume</i>	658	700	42
<i>AG 3.40 Current Purchase Order Cycle Time</i>	1,67	1	0,67

4.3.4 Supply Chain Thread Diagram Business

Thread Diagram dikembangkan berdasarkan dari *business scope diagram* dan setiap tahapan proses bisnis, mulai dari *plan*, *source*, *make*, *deliver*, *return*, dan *enable*. Berikut merupakan *supply chain thread diagram business* UMKM Arif Jamur.



Gambar 4.6 Supply chain thread diagram business UMKM Arif Jamur

Keterangan :

1. P2 (*Plan to Source*)
2. P3 (*Plan to Make*)
3. P4 (*Plan to Deliver*)
4. S1 (*Source Make to Stock*)
5. M1 (*Make to Stock*)

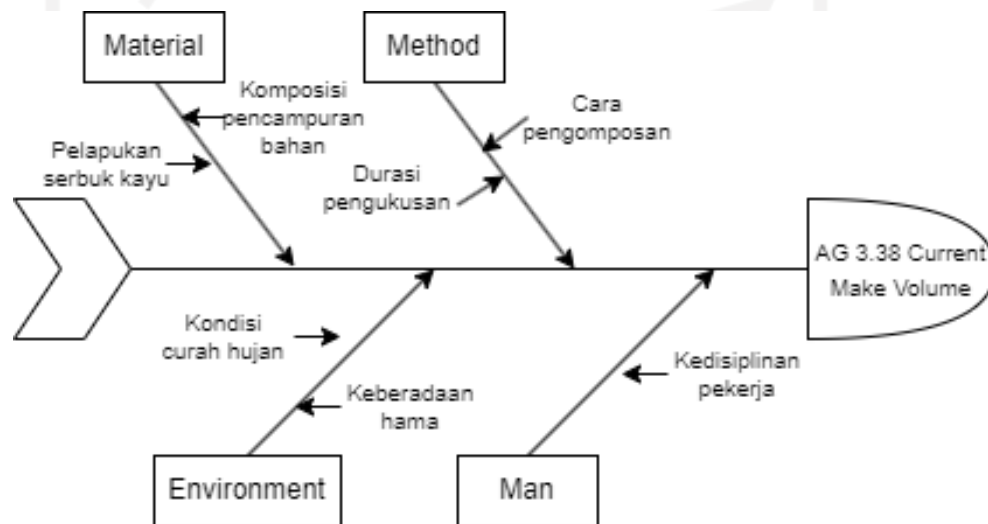
6. D1 (*Deliver Stoked Product*)

7. DR1 (*Product Return*)

4.3.5 *Fishbone Diagram*

Fishbone diagram dibuat untuk mengetahui dan menganalisis penyebab dari terjadinya gap pada matriks AG 3.38, AG.32 dan AG 3.40. Berikut merupakan *fishbone diagram* yang telah dibuat.

a. AG. 38 *Current Make Volume*



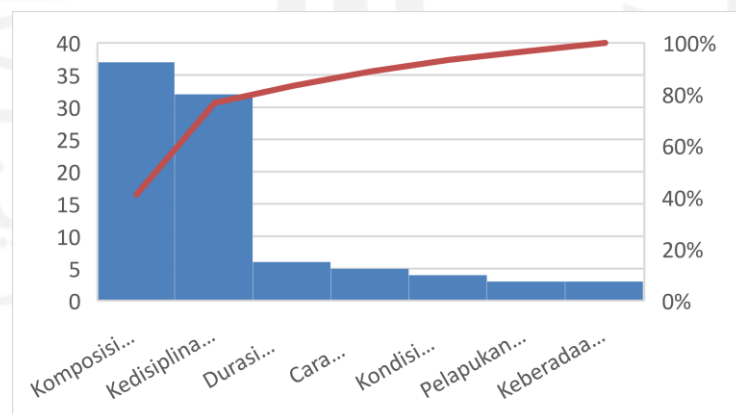
Gambar 4.7 *Fishbone AG 3.38 current make volume*

Volume dari proses *make* atau volume jamur yang dipanen dipengaruhi oleh beberapa hal. Dari kategori *material*, volume jamur yang dihasilkan dipengaruhi oleh pelapukan serbuk kayu dan komposisi pencampuran bahan. Dari kategori *method*, volume jamur dipengaruhi oleh cara pengomposan dan durasi pengukusan. Dari kategori *environment* dipengaruhi oleh keberadaan hama dan kondisi curah hujan. Terakhir, dari kategori *man* dipengaruhi oleh kedisiplinan pekerja.

Tabel 4.17 Perhitungan diagram pareto untuk penyebab rendahnya *current make volume*

No	Penyebab rendahnya current make volume	F	Frekuensi Kumulatif	Persentase	Persentase Kumulatif
1	Komposisi pencampuran bahan	37	37	41,1%	41%
2	Durasi pengukusan	32	69	35,6%	77%
3	Cara pengomposan kurang sempurna	6	75	6,7%	83%
4	Pelapukan serbuk kayu	5	80	5,6%	89%
5	Keberadaan hama	4	84	4,4%	93%
6	Kondisi curah hujan	3	87	3,3%	97%
7	Kedisiplinan pekerja	3	90	3,3%	100%
	Total	90			

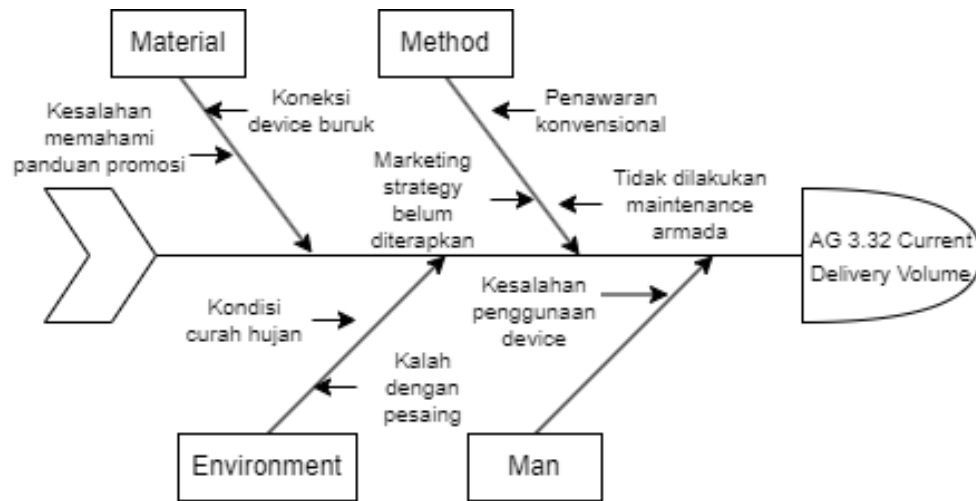
Berikut merupakan hasil dari perhitungan yang digambarkan dengan diagram pareto:



Gambar 4.8 Diagram pareto untuk penyebab rendahnya *current make volume*

Dari diagram pareto di atas, dapat diketahui bahwa terdapat 2 risiko dominan yaitu komposisi pencampuran bahan dan durasi pengukusan.

b. AG 3.32 Current Delivery Volume



Gambar 4.9 Fishbone AG 3.32 current delivery volume

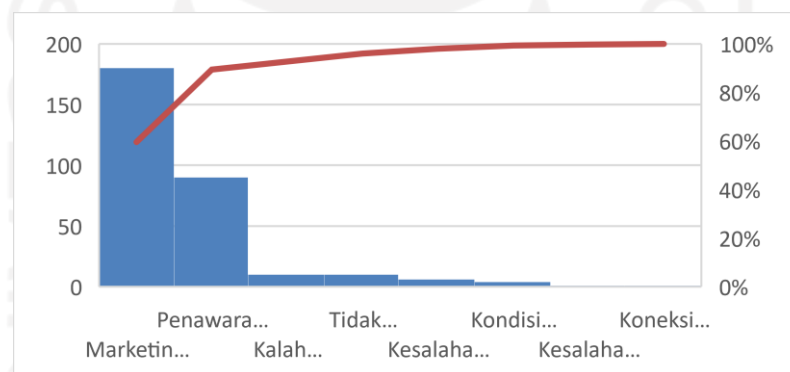
Volume dari proses *deliver* atau barang yang dikirim dipengaruhi oleh beberapa hal. Dari kategori material, belum adanya panduan promosi dan *device* kurang mendukung. Dari kategori *method*, penawaran masih konvensional dan belum ada *marketing strategy*. Dari kategori *environment* dipengaruhi oleh kondisi curah hujan dan tingginya persaingan. Terakhir, dari kategori *man* dipengaruhi oleh kurangnya keahlian mengoperasikan *device* dan kurangnya pengetahuan penjualan *online*.

Tabel 4.18 Perhitungan diagram pareto untuk penyebab rendahnya *current deliver volume*

No	Penyebab rendahnya <i>current deliver volume</i>	F	Frekuensi Kumulatif	Persentase Persentase	Persentase Kumulatif
1	<i>Marketing strategy</i> belum diterapkan	180	180	59,6%	60%
2	Penawaran konvensional	90	270	29,8%	89%
3	Kalah dengan pesaing	10	280	3,3%	93%
4	Tidak dilakukan <i>maintenance</i> armada	10	290	3,3%	96%

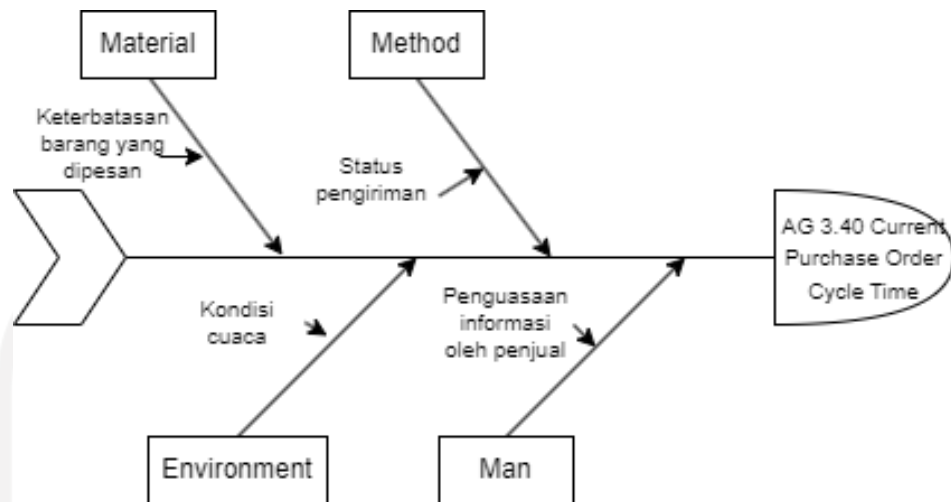
No	Penyebab rendahnya <i>current deliver volume</i>	F	Frekuensi Kumulatif	Persentase	Persentase Kumulatif
5	Kesalahan penggunaan device	6	296	2,0%	98%
6	Kondisi curah hujan	4	300	1,3%	99%
7	Kesalahan memahami panduan promosi	1	301	0,3%	100%
8	Koneksi <i>device</i> buruk	1	302	0,3%	100%
Total		302			

Berikut merupakan hasil dari perhitungan yang digambarkan dengan diagram pareto:



Gambar 4.10 Diagram pareto untuk penyebab rendahnya *current delivery volume*

Berdasarkan diagram pareto di atas, terdapat dua penyebab prioritas yaitu *marketing strategy* belum diterapkan dan penawaran konvensional. Semakin baik strategi pemasaran yang diterapkan, maka semakin tinggi kemungkinan penjualan produk. Penawaran yang masih konvensional akan membatasi target pasar sehingga jangkauan penjualan juga terbatas.

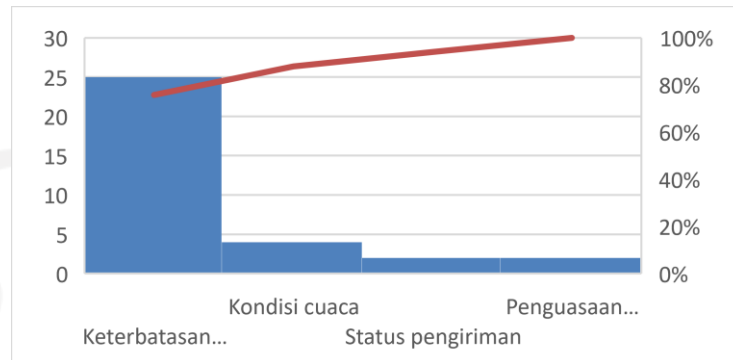
c. AG 3.40 *Current Purchase Order Cycle Time*Gambar 4.11 *Fishbone AG 3.40 current purchase order cycle time*

Waktu siklus pembelian pesanan saat ini dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya dari kategori material dipengaruhi oleh keterbatasan barang yang dipesan/dibeli. Dari kategori *method* dipengaruhi oleh siklus pengiriman. Dari kategori *environment* dipengaruhi oleh kondisi cuaca, sedangkan dari kategori *man* dipengaruhi oleh penguasaan informasi oleh penjual.

Tabel 4.19 Perhitungan Diagram Pareto untuk Penyebab Tingginya *Current Purchase Order Cycle Time*

Penyebab Tingginya					
No	<i>Current Purchase Order Cycle Time</i>	F	Frekuensi Kumulatif	Persentase	Persentase Kumulatif
1	Keterbatasan barang yang dipesan	25	25	75,8%	75,8%
2	Kondisi cuaca	4	29	12,1%	87,9%
3	Status pengiriman	2	31	6,1%	93,9%
4	Penguasaan informasi oleh penjual	2	33	6,1%	100,0%
Total		33			

Berikut merupakan hasil dari perhitungan yang digambarkan dengan diagram pareto:



Gambar 4.12 Diagram Pareto untuk Penyebab Tingginya *Current Purchase Order Cycle Time*

Dari diagram pareto di atas, dapat diketahui bahwa terdapat 1 risiko dominan yaitu keterbatasan barang yang dipesan.

4.4 Optimize Project

Tahapan ini merupakan tahap dimana data yang sudah diolah akan dianalisis dan hasil dari analisis tersebut akan digunakan untuk menentukan *project* perbaikan yang menguntungkan bagi UMKM Arif Jamur. Berdasarkan diagram *fishbone* di atas dapat diketahui bahwa penyebab utama dari permasalahan yang dianalisis adalah cara pengomposan dan durasi pengukusan.

Tabel 4.20 Tindakan Pencegahan Risiko Dominan

Kode	Risiko ancaman	Tindakan Pencegahan
#1	Komposisi pencampuran bahan	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat takar yang akurat • Menggunakan mesin pengaduk
#2	Durasi pengukusan	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan timer otomatis • Menggunakan alarm saat pengukusan

Kode	Risiko ancaman	Tindakan Pencegahan
#3	<i>Marketing strategy</i> belum diterapkan	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan <i>marketing strategy</i>
#4	Penawaran konvensional	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan media promosi modern
#5	Keterbatasan barang yang dipesan.	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan <i>safety stock</i>

1. *Grouping Issues*

Pada tahap ini dilakukan pengelompokan matriks berdasarkan dari prosesnya diantaranya yaitu proses *plan, source, make, deliver, return, dan enable*. Berikut merupakan tabel *grouping issues*.

Tabel 4.21 *Grouping Issues*

Plan	Source	Make	Deliver	Return	Enable
		#1	#3		
		#2	#4		
	#3				

2. *Project List*

Project list merupakan usulan perbaikan dari penyebab terjadinya gap. Usulan perbaikan dalam hal ini terdapat 4 usulan sesuai berdasarkan penyebab dari risiko yang terjadi.

Tabel 4.22 Daftar Proyek Perbaikan

No	<i>Project Description</i>	SCOR Level 3 Metric	
1	Menggunakan alat takar yang akurat	AG 3.38	<i>Current Make Volume</i>
2	Menggunakan mesin pengaduk	AG 3.38	<i>Current Make Volume</i>

No	<i>Project Description</i>	SCOR Level 3 Metric	
3	Menggunakan timer otomatis	AG 3.38	<i>Current Make Volume</i>
4	Menggunakan alarm saat pengukusan	AG 3.38	<i>Current Make Volume</i>
5	Menerapkan <i>marketing strategy</i>	AG 3.32	<i>Current Delivery Volume</i>
6	Menggunakan media promosi modern	AG 3.32	<i>Current Delivery Volume</i>
7	Menerapkan <i>safety stock</i>	AG 3.40	<i>Current Purchase Order Cycle Time</i>

Berdasarkan tabel di atas, telah ditentukan bahwa *project* tersebut dipersiapkan untuk masuk ke tahap implementasi. Persiapan implementasi dalam SCOR *Racetrack* merupakan tahap terakhir yang disebut dengan *Ready for Implementation*.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 *Ready for Implementation*

Tahapan akhir dari rangkaian SCOR adalah *Ready for Implementation*. Tahapan ini memuat penerapan proyek dalam portofolio dan mulai realisasi manfaat.

5.1.1 *Implementation project charter*

Implementation project charter memuat informasi yang terdiri dari metrics, case, plan improvement, dan benefits. *Implementation project charter* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.1 *Implementation Project Charter*

<i>Metrics</i>	<i>Case</i>	<i>Plan Improvement</i>	<i>Benefit</i>
AG 3.38	<i>Current Volume</i>	<i>Make</i> Menggunakan alat takar yang akurat	Takaran tiap bahan selalu sama setiap produksi
		Menggunakan mesin pengaduk	Pencampuran lebih merata
		Menggunakan timer otomatis	Mencegah terjadinya overheat
		Menggunakan alarm saat pengukusan	Menjadi pengingat bagi pekerja untuk mematikan api

AG 3.32	<i>Current Delivery Volume</i>	Menerapkan <i>marketing strategy</i>	Membantu mengenali target market, kebutuhan pelanggan, memahami cara promosi dan menciptakan hasil yang dapat diandalkan guna mendorong penjualan
		Menggunakan media promosi modern	Memperluas jangkauan pemasaran agar dapat bersaing di era digital
AG 3.40	<i>Current Purchase Order Cycle Time</i>	Menerapkan <i>safety stock</i>	Mengantisipasi keterbatasan stok di toko

5.1.2 *Readiness check*

Readiness Check adalah kegiatan peninjauan sebelum penerapan proyek perbaikan. Dalam melakukan pengecekan, faktor yang ditinjau dibagi menjadi 5 yaitu, *Vision*, *Incentives*, *Resources*, *Skill* dan *Action plan*. Berdasarkan 7 (tujuh) *project list* pada UMKM Arif Jamur, *readiness check* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.2 *Readiness Check*

<i>Project</i>	<i>Vision</i>	<i>Incentives</i>	<i>Resources</i>	<i>Skill</i>	<i>Action Plan</i>	<i>Result</i>
1	√	√	√	√	√	<i>Change</i>
2	√	x	√	√	√	<i>Make</i>
3	√	√	√	√	√	<i>Change</i>
4	√	√	√	√	√	<i>Change</i>

<i>Project</i>	<i>Vision</i>	<i>Incentives</i>	<i>Resources</i>	<i>Skill</i>	<i>Action Plan</i>	<i>Result</i>
5	√	√	√	√	√	<i>Change</i>
6	√	√	√	√	√	<i>Change</i>
7	√	√	√	√	√	<i>Change</i>

5.1.3 *Prioritization Matrix*

Matriks prioritas merupakan alat dalam analisis proses bisnis. Matriks prioritas membantu pemilik UMKM dalam menentukan proyek yang memungkinkan untuk dikerjakan terlebih dahulu berdasarkan dari *effort* dan risikonya.

Tabel 5.3 *Prioritization Matrix*

		<i>Effort</i>				
		Rendah				Tinggi
		1	2	3	4	5
<i>Risk</i>	Rendah	1	1	5,6,7		
	2		3,4	2		
	3					
	4					
	Tinggi	5				

Berdasarkan tabel di atas, *project* yang menjadi prioritas adalah *project* 1 yaitu menggunakan alat takar yang akurat. *Project* 1 memiliki risk dan effort paling kecil. *Project* prioritas selanjutnya adalah yang risikonya kecil terlebih dahulu yaitu *project* 3 dan 4. Kemudian *project* 5 yaitu menerapkan *marketing strategy*, *project* 6 yaitu menggunakan media promosi modern, *project* 7 menerapkan *safety stock*. Terakhir adalah *project* 2 yaitu menggunakan mesin pengaduk. *Project* 2 paling berisiko dan membutuhkan effort karena pengadaannya membutuhkan biaya yang lumayan banyak yang pengoperasiannya membutuhkan proses belajar terlebih dahulu.

5.1.4 Project Kick-off

A. Menggunakan alat takar yang akurat

Alat takar merupakan alat yang dapat digunakan pekerja untuk menakar volume tiap bahan yang akan dicampurkan dengan tujuan komposisi tiap bahan selalu sama. Untuk 1 karung serbuk gergaji, dibutuhkan 3 kilo dedak, 0,5 kilo kapur, 3-4 ember air. Oleh karena itu, alat takar yang dapat digunakan adalah alat takar yang berukuran lumayan besar seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5.1 Alat Takar

B. Menggunakan mesin pengaduk

Mesin pengaduk atau *mixer* adalah alat bantu untuk mencampurkan bahan dengan lebih merata. Pencampuran secara manual tentu seringkali menyebabkan bahan kurang tercampur secara merata. *Mixer* yang dapat digunakan bisa yang berkapasitas 25-50 kg. Contoh *mixer* yang bisa digunakan adalah sebagai berikut.



Gambar 5.2 Mesin Pengaduk

C. Menggunakan timer otomatis

Timer otomatis berfungsi sebagai alat pencegah terjadinya *overheat*. Selain menyebabkan baglog gagal, suhu yang terlalu panas juga dapat mengakibatkan kebakaran. Alat timer otomatis yang dapat digunakan adalah timer yang digunakan pada kompor seperti berikut ini.



Gambar 5.3 Timer Otomatis

D. Menggunakan alarm saat pengukusan

Penggunaan alarm saat pengukusan merupakan opsi apabila pengukusan dilakukan menggunakan kayu bakar dan tidak bisa menggunakan gas. Penggunaan alarm akan menimbulkan bunyi yang digunakan sebagai pengingat bagi pekerja. Alarm bisa menggunakan *handphone* pekerja.

E. Menerapkan *marketing strategy*

Fase ini dirancang untuk memilih strategi pemasaran yang akan digunakan untuk menentukan strategi pemasaran terbaik untuk UMKM Arif Jamur. Proyek ini memiliki pendekatan *Segmenting, Targeting, dan Positioning* (STP) dan *Marketing Mix Strategy*. Strategi tersebut digunakan untuk memaksimalkan pendapatan UMKM Arif Jamur.

1. *Segmenting, Targeting, dan Positioning* (STP).

- *Segmenting*

Segmentasi adalah proses membagi pasar menjadi segmen-segmen yang lebih kecil berdasarkan kesamaan karakteristik perilaku

pelanggan, dan kemudian menentukan segmen mana yang ingin difokuskan. Berikut merupakan rincian atribut segmentasi.

a. Demographic Segmentation

Tabel 5.4 *Demographic Segmentation*

<i>Demographic</i>	<i>Target</i>
Jenis Kelamin	Perempuan dan Laki-laki
Usia	20-60 tahun
Pekerjaan	Ibu rumah tangga Pengusaha olahan jamur Tengkulak pasar
Pendapatan	Lebih dari Rp 100.000

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa target UMKM Arif Jamur adalah ibu rumah tangga, tengkulak pasar dan yang memiliki potensi besar adalah pengusaha olahan jamur. UMKM Arif Jamur dapat menjangkau target melalui proposal penawaran yang diajukan kepada pengusaha olahan jamur agar berpeluang menjadi pemasok.

b. Geographic Segmentation

Geographic segmentation adalah segmentasi berdasarkan letak geografis. Berikut merupakan jumlah penjualan tiap kabupaten/kota dalam 6 bulan terakhir.

Tabel 5.5 *Geographic Segmentation*

	Kudus	Pati	Demak	Jepara
Jamur (kg)	2350	1250	210	138

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa produk UMKM Arif Jamur memiliki penjualan terbanyak di Kota Kudus. Oleh karena itu,

perlu dikembangkan iklan dan promosi di Kota tersebut. Promosi bisa dilakukan dengan menyebutkan jumlah produk yang telah terjual agar meningkatkan kepercayaan calon pembeli.

c. Psychological Segmentation

Untuk segmentasi psikologi, UMKM Arif Jamur memiliki produk yang berkualitas karena dibudidayakan sendiri secara alami dan memiliki harga murah sehingga terjangkau untuk semua kalangan terutama ibu rumah tangga atau pengusaha olahan jamur. Dengan kelebihan tersebut, UMKM Arif Jamur memiliki peluang menjadi pemasok bagi usaha-usaha lain.

d. Behaviour Segmentation

Segmentasi kebiasaan pelanggan UMKM Arif Jamur adalah menginginkan manfaat dari segi kesehatan dengan mengonsumsi jamur. Oleh karena itu, dalam promosi dan iklan UMKM Arif Jamur dapat menambahkan slogan yang berhubungan dengan kesehatan seperti misalnya “Nutrisi jamur yang baik untuk waktu yang baik” atau “Kesehatan anda terjaga dengan makan jamur kaya manfaat”.

- *Targeting*

Penargetan adalah proses mengevaluasi setiap kepentingan setiap segmen pasar kemudian memilih salah satu yang potensial. Proses penargetan digunakan untuk menetapkan tujuan atau target untuk UMKM Arif Jamur. Berikut merupakan rincian penargetan.

a. Profitability

Untuk mencapai keuntungan yang maksimal dan memperbanyak produksi, UMKM Arif Jamur dapat mulai fokus untuk menarget pengusaha olahan jamur untuk menjadi pelanggan tetapnya. Pengusaha atau pebisnis jamur akan memiliki kebutuhan jamur yang banyak

sehingga UMKM Arif Jamur memiliki potensi untuk memperoleh keuntungan yang lebih banyak pula.

b. Size and Growth Potential

Pasar potensial bagi UMKM Arif Jamur adalah melalui *digital marketing*. Di era yang serba digital, penjualan produk jamur juga perlu masuk ke dalam penjualan online seperti media sosial atau *online marketplace*

- *Positioning*

Positioning didefinisikan sebagai usaha mendesain penawaran dan citra usaha sedemikian rupa sehingga mengakomodasi posisi kompetitif yang berbeda dan bermakna dalam pikiran pelanggan. UMKM Arif Jamur harus selalu menjaga kualitas produk jamur yang dihasilkan ditambah dengan tagline “Nutrisi jamur yang baik untuk waktu yang baik”. Tagline ini bisa menjadi jaminan bahwa produk dari UMKM Arif Jamur memiliki nutrisi yang baik bagi tubuh.

2. *Marketing Mix Strategy*

Marketing Mix Strategy mengacu pada kombinasi tindakan, atau teknik perusahaan untuk mempromosikan merek atau produknya di pasar.

Tabel 5.6 *Marketing Mix*

<i>Marketing Mix</i>	<i>Strategy</i>
Place	UMKM Arif Jamur memiliki tempat yang strategis untuk melakukan produksi dan penjualan.
Product	Produk dikemas dengan memperhatikan kebersihan.
Promotion	Menggunakan media sosial untuk mengiklankan produk

<i>Marketing Mix</i>	<i>Strategy</i>
	Mengupload dan menjualkan produk melalui <i>online marketplace</i>
	Menitipkan produk ke toko sayur
	Mengajukan proposal penawaran kepada pemilik usaha olahan jamur
Price	Memberikan harga special untuk pelanggan tetap UMKM Arif Jamur memberikan bonus kepada pelanggan tetap pada momen tertentu

F. Menggunakan media promosi modern

Pada era perkembangan zaman yang serba digital, kegiatan jual-beli juga telah bertransformasi tidak hanya dengan bertatap muka, akan tetapi juga dengan melalui digital. Persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut pelaku usaha untuk inovatif salah satunya dengan menerapkan *digital marketing*. *Digital marketing* dapat dilakukan melalui berbagai cara seperti berikut ini.

1. *Online Marketplace*

Online marketplace merupakan pasar online yang digunakan untuk kegiatan jual beli. *Online marketplace* yang dapat digunakan oleh UMKM Arif Jamur misalnya adalah Shopee atau Tokopedia. Kedua *online marketplace* tersebut masih menduduki peringkat tertinggi dan saling bersaing. Manfaat yang ditawarkan juga banyak karena pada online marketplace, UMKM Arif Jamur dapat mengadakan promosi, memberikan potongan harga, mengikuti *flash sale* dan lain-lain.

2. *Sosial Media dan Ads Manager*

Sosial media digunakan oleh banyak kalangan dari muda hingga tua. Sosial media seperti Facebook dan Instagram saat ini masih memiliki efek yang cukup besar. Untuk menjangkau pelaku usaha, UMKM Arif Jamur dapat mempromosikan produknya melalui media sosial yang

sekarang dapat dibantu dengan ads manager. Program ads atau iklan akan membantu UMKM Arif Jamur menemukan target pasar yang tepat. Pengguna yang memiliki ketertarikan pada jamur akan diarahkan untuk mengunjungi sosial media UMKM Arif Jamur. Hal ini merupakan langkah awal yang baik untuk memperkenalkan produk jamur dari UMKM Arif Jamur lebih luas.

3. *Web Hosting*

Web hosting adalah platform yang memungkinkan orang dan bisnis untuk mempublikasikan situs web di Internet. Situs web dapat digunakan UMKM Arif Jamur untuk menjual produk. Website tidak hanya dapat digunakan untuk menjual produk tetapi juga dapat digunakan untuk *branding* (memperkenalkan) dan memberikan informasi tentang profil usaha beserta produk jamur yang dijual oleh UMKM Arif Jamur.

G. Menerapkan *safety stock*

Safety stock atau stok pengaman memiliki peran yang sangat penting dalam *supply chain management*. Sistem ini dibuat untuk bisa memaksimalkan keuntungan, mengantisipasi keterbatasan bahan, mengantisipasi adanya fluktuasi permintaan pasar dan lebih memudahkan jadwal produksi barang.

Penerapan *safety stock* dapat menggunakan rumus berikut ini (Pratiwi, Iswahyudi, & Rachmawati, 2019).

$$\text{Safety Stock} = (\text{Penjualan Max} - \text{Penjualan rata-rata}) \times \text{Lead Time}$$

Keterangan:

Penjualan Max : Jumlah penjualan tertinggi barang selama periode tertentu.
 Penjualan Rata-rata : Jumlah penjualan rata-rata barang selama periode tertentu
 LT (*Lead Time*) : Waktu tunggu pesanan barang datang (Hari/minggu/bulan).

Untuk mempermudah perhitungan bisa menggunakan tabel seperti contoh berikut.

Tabel 5.7 *Safety Stock*

Bulan	Penjualan Max	Penjualan Rata-rata	<i>Lead Time</i>	<i>Safety Stock</i>
1	700	650	0,5	25



BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pengolahan data dan pembahasan pada penelitian ini, dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya yaitu:

1. Hasil pengukuran kinerja rantai pasok yang berfokus pada matriks kinerja *overall value at risk* di UMKM Arif Jamur berdasarkan SCOR *Racetrack* menunjukkan bahwa terdapat gap atau kesenjangan antara nilai aktual dengan target pada matriks *AG 2.12 Value at Risk (Make)*, *AG 2.13 Value at Risk (Deliver)* dan *AG 2.15 Time to Recovery*.
2. Matriks kinerja yang perlu diperbaiki berdasarkan hasil pengukuran adalah *AG 3.38 Current Make Volume*, *AG 3.32 Current Delivery Volume* dan *AG 3.40 Current Purchase Order Cycle Time*.
3. Usulan perbaikan dapat dilakukan dengan menggunakan alat takar yang akurat, menggunakan mesin pengaduk akurat, menggunakan timer otomatis, menggunakan alarm saat pengukusan, menerapkan *marketing strategy*, menggunakan media promosi modern dan menerapkan *safety stock*.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Dapat melakukan penelitian pada industri dan atribut yang berbeda.
2. Dapat menambahkan rincian biaya yang dibutuhkan untuk tindakan pencegahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akkawuttiwanich, P., & Yenradee, P. (2018). Fuzzy QFD Approach for Managing SCOR Performance Indicators. *Computers & Industrial Engineering*, 122(1), 189-201.
- Aliyyah, I. H., & Idham, R. A. (2020). Hubungan Learning Agility dan Perilaku Kolaborasi Pada Pekerja Di Jakarta. *Biopsikososial*, 4(1), 178-198.
- Andryani, V. A. (2015). *Strategi Pengembangan Usaha Jamur Tiram Pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Celebes Mushroom di Kabupaten Gowa*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Anjani, F., Zhafari, M., & Aini, Q. (2020). Evaluation of Supply Chain Management Performance at MSMEs Using The SCOR Method. *Intensif*, 4(2), 159-172.
- APICS. (2017). *APICS. (2017). Quick Reference Guide SCOR 12.0*. Chicago: APICS.
- APICS. (2017). *Supply Chain Operations Reference Model Version 12.0*. Chicago: APICS.
- Azhra, F. H. (2021). *Analisis Risiko dan Rencana Aksi Mitigasi Pada Rantai Pasok Menggunakan Metode HOR (House of Risk) dan System Dynamic (Studi Kasus : UMKM Arif Jamur)*. Yogyakarta: UII.
- Beneke, J., Flynn, R., Greig, T., & Mukaiwa, M. (2013). The Influence of Perceived Product Quality Relative Price and Risk on Customer Value and Willingness to Buy: A Study of Private Label Merchandise. *Journal of Product & Brand Management*, 22(3), 218-228.
- BPS. (2022, February 10). *Industri Kecil dan Menengah*. Retrieved from Badan Pusat Statistika: <https://www.bps.go.id/subject/170/industri-mikro-dan-kecil.html#subjekViewTab3>
- Cicek, K., & Celik, M. (2013). Application of Failure Modes and Effects Analysis to Main Engine Crankcase Explosion Failure On-Board Ship. *Safety Science*, 51(1), 6-10.
- Egim, A. S., & Nenengsih. (2019). Strategi Pengembangan Industri Makanan Khas Daerah Kota Padang dengan Pengemasan dan Pemasaran Berbasis Teknologi. *Menara Ekonomi*, 5(3), 21-34.

- Ekwere, N. (2016). Framework Effective Risk Management in Small and Medium Enterprises (SMEs): A Literature Review. *Jurnal Bina Ekonomi*, 20(1), 23-45.
- Estampe, D., Lamouri, S., Paris, J., & Brahim-Jello, S. (2013). A Framework for Analysing Supply Chain Performance Evaluation Models. *International Journal of Production Economics*, 142(2), 247-258.
- Fadhlullah, A. D., Ekowati, T., & Mukson. (2018). Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Kedelai di UD Adem Ayem Kecamatan Pulokulon Kabupaten Grobogan. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Ekonomi*, 4(2), 1-10.
- Gonzales, C., Gonzales, C., Garcia, M., Mur, A., Fresneda, M., Taberna, M., . . . Saez, M. (2020). Use the EFQM Excellence Model to Improve Hospital Pharmacy Performance. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 16(5), 710-716.
- Hamta, N., Ehsanifar, M., Babai, A., & Biglar, A. (2021). Improving the Identification and Prioritization of the Most Important Risks of Safety Equipment in FMEA with a Hybrid Multiple Criteria Decision-Making Technique. *Journal of Applied Research on Industrial Engineering*, 8(Special issue), 1-16.
- Hasibuan, A., Arfah, M., Parinduri, L., Hernawatu, T., Suliawati, Harahap, B., . . . Purwadi, A. (2018). Performance Analysis of Supply Chain Management with Supply Chain Operation Reference Model. *Journal of Physics*, 1007(1), 1-9.
- Heffner, H. E., & Heffner, R. S. (2007). Hearing Ranges of Laboratory Animals. *Journal of the American Association for Laboratory Animal Science*, 46(1), 11-13.
- Hernan, S., & Suparno. (2005). Evaluasi Supplier dengan Pendekatan Vendor Performance Indicator dan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus Supporting Material - Outer Pack di PT. "X" Surabaya). *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi II*. Surabaya: Program Studi MMT-ITS.
- Krishnan, R., Yen, P., Agarwal, R., Arshinder, K., & Bajada, C. (2021). Collaborative Innovation and Sustainability in The Food Supply Chain Evidence From Farmer Producer Organisations. *Resources, Conservation & Recycling*, 168, 105253.

- Lestari, R. (2013). Pengaruh Manajemen Risiko Terhadap Kinerja Organisasi (Studi pada Dana Pensiun Pemberi Kerja di Wilayah Jabar-Banten). *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis*, 13(2), 133-151.
- Levi, D. S., Kaminsky, P., & Levi, E. S. (2000). *Designing and Managing The Supply Chain Concept Strategis and Case Studies International Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Ma, H.-L., & Wong, W.-H. C. (2017). A Fuzzy-based House of Risk Assessment Method For Manufactures in Global Supply Chain. *Industrial Management & Data Systems*, 118(7), 1-14.
- Mahlan, W. R. (2019). *Pengukuran dan Perbaikan Kinerja Rantai Pasok Komoditi Kopi di Kedai Ngora Bandung*. Bandung: Universitas Pasundan.
- Muchsan, Y., Falahah, & Saputro, G. I. (2011). Penerapan Gap Analysis Pada Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan (Studi Kasus PT XYZ). *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 94-100.
- Muller, J. M. (2019). Contributions of Industry 4.0 to quality management – A SCOR perspective. *International Federation of Automatic Control* (pp. 1236-1241). Salzburg: Elsevier.
- Mutaqin, J. Z., & Sutandi. (2021). Pengukuran Kinerja Supply Chain dengan Pendekatan Metode SCOR (Supply Chain Operations Reference) Studi Kasus di PT XYZ. *Jurnal Logistik Indonesia*, 5(1), 13-23.
- Niekerk, S. v., Niemann, W., Kotzé, T., & Mocke, K. (2017). Supply chain security orientation in the pharmaceutical Industry. *Southern African Business Review*, 21(1), 446-479.
- Noviantoro, A. A. (2021). *Usulan Peningkatan Kinerja Responsiveness di IKM Kulit dengan Metode Supply Chain Operations Reference (SCOR) 12.0 Racetrack (Studi Kasus : IKM Fahri Collection)*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Nurmagfira, D., Modding, B., & Mursalim, M. (2019). Analisis Pengukuran Kinerja Perusahaan Dengan Pendekatan Balance Scorecard. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 2(4), 13-27.
- Pascual, E. G., Sanchez, J. N., & Gutierrez, J. G. (2021). Performance Evaluation of A Road Freight Transportation Company Through SCOR Metrics. *Case Studies on Transport Policy*, 9, 1431-1439.

- Pratiwi, R. C., Iswahyudi, C., & Rachmawati, R. Y. (2019). Sistem Manajemen Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode Safety Stock dan Reorder Point Berbasis Web (Studi Kasus: ART KEA CENTRO Plaza Ambarrukmo Yogyakarta). *SCRIPT*, 7(2), 213-222.
- Putra, S. (2017). Analisis Industri Pangan Sub Sektor Industri Makanan Ringan Kue Bangkit dan Bolu. *JOM Fekon*, 4(1), 558-569.
- Retnowati, D. (2009). Difusi Inovasi Intensifikasi Budi Daya Jamur Tiram (Pleurotus Sp) Sebagai Implementasi Ilmu Pertanian. *Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA* (pp. 28-34). Yogyakarta: Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sarino, A. (2010). Upaya Menciptakan Kepuasan Pelanggan dengan Pengelolaan Service Quality (SERVQUAL). *Jurnal Manajerial*, 9(17), 19-24.
- Sarjono, H., Suprpto, A. T., & Megasari, L. (2017). Supply Chain Performance Measurement Using SCOR Model in the Distribution Company in Indonesia. *3rd International Conference on Information Management* (pp. 186-189). Chengdu: IEEE.
- Sitompul, F. T., Zuhry, E., & Armaini. (2017). Pengaruh Berbagai Media Tumbuh Dan Penambahan Gula (Sukrosa) Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus). *JOM Faperta*, 4(2), 1-15.
- Surya, T. A. (2022). Mewaspada Ancaman Resesi Ekonomi Global. *Info Singkat*, XIV(19), 13-18.
- Ulkhag, M. M., Pramono, S. N., & Halim, R. (2017). Aplikasi Seven Tools untuk Mengurangi Cacat Produk pada Mesin Communit di PT. Masscom Graphy, Semarang. *Jurnal PASTI*, 11(3), 220-230.
- Vikaliana, R. (2017). Faktor-Faktor Risiko-Risiko Dalam Perusahaan Jasa Pengiriman. *Jurnal Logistik Indonesia*, 1(1), 68-76.
- Wang, Y. M., Chin, K. S., Poon, G. K., & Yang, J. B. (2009). Risk evaluation in failure mode and effects analysis using fuzzy weighted geometric mean. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 1195-1207.
- Yulawati, L. (2017). Analisis Struktur, Perilaku, Dan Kinerja Industri Makanan Dan Minuman Di Indonesia. *Jurnal Ecodemica*, 1(2), 266-273.
- Yuniaristanto, Ikasari, N., Sutopo, W., & Zakaria, R. (2020). Performance Measurement in Supply Chain Using SCOR Model in The Lithium Battery

Factory. *International Conference on Materials Technology and Energy* (pp. 1-7). IOP Publishing.

Zanon, L. G., Arantes, R. F., Calache, L. D., & Carpinetti, L. C. (2020). A Decision Making Model Based on Fuzzy Inference to Predict The Impact of SCOR Indicator on Customer Perceived Value. *International Journal of Production Economics*, 223, 1-17.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Risiko

No	Responden	Risiko		Hasil
1	1	Komposisi pencampuran tidak tepat	Setuju	√
	2		Tidak setuju	
	3		Setuju	
2	1	Jamur tidak tumbuh	Setuju	√
	2		Setuju	
	3		Setuju	
3	1	Pengukusan tidak sempurna	Setuju	√
	2		Setuju	
	3		Tidak setuju	
4	1	Pertumbuhan miselium tidak merata	Setuju	√
	2		Setuju	
	3		Setuju	
5	1	Pengomposan tidak merata	Setuju	√
	2		Setuju	
	3		Setuju	
6	1	Serangan hama	Setuju	√
	2		Setuju	
	3		Setuju	
7	1	Faktor cuaca	Setuju	√
	2		Setuju	
	3		Setuju	
8	1	Kerusakan armada	Setuju	√
	2		Setuju	
	3		Setuju	

Lampiran 2. Dokumentasi pelaksanaan penelitian





