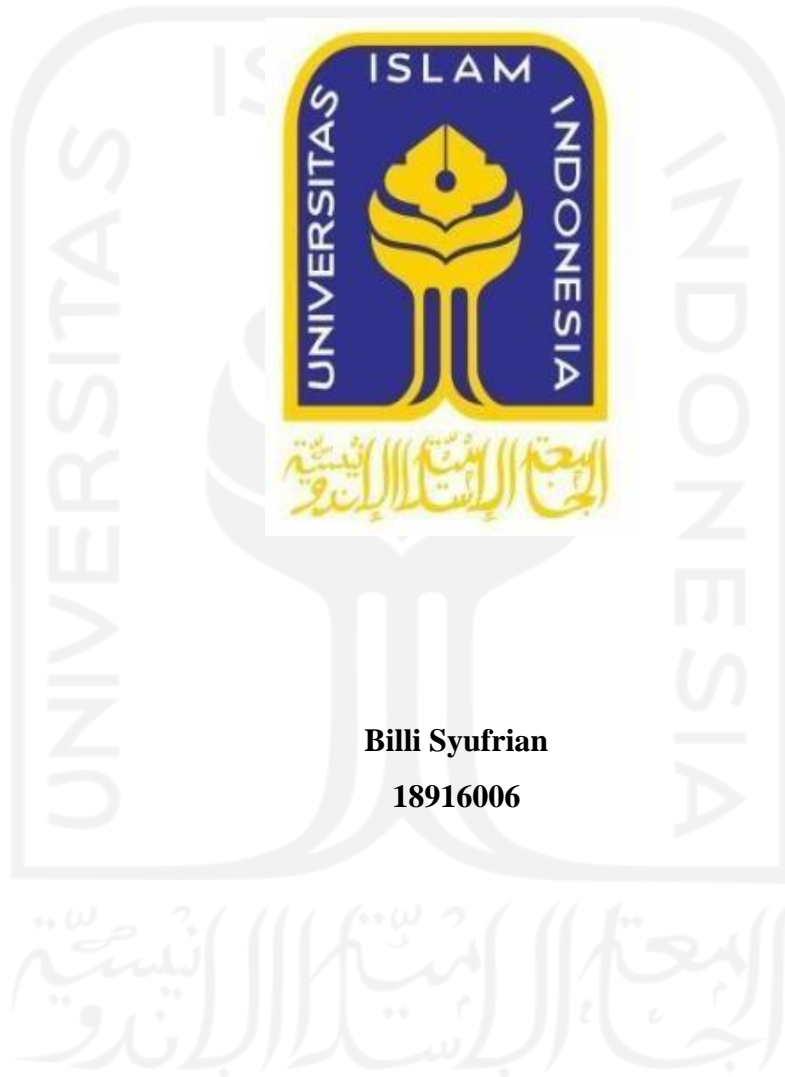


TESIS

**PENINGKATAN KINERJA PERUSAHAAN PERTANIAN ORGANIK
DENGAN METODE *SCOR RACETRACK*
(STUDI KASUS : CV. TANI ORGANIK MERAPI)**



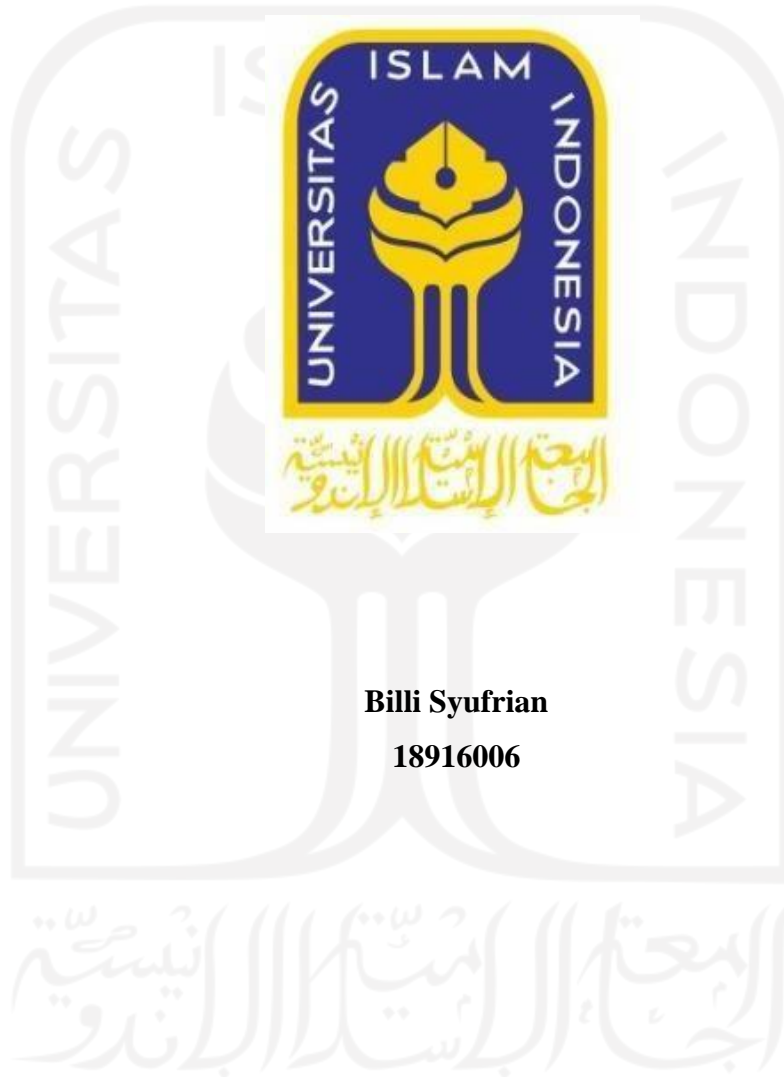
Billi Syufrian

18916006

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

TESIS

**PENINGKATAN KINERJA PERUSAHAAN PERTANIAN ORGANIK
DENGAN METODE *SCOR RACETRACK*
(STUDI KASUS : CV. TANI ORGANIK MERAPI)**



Billi Syufrian

18916006

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

2022

**PENINGKATAN KINERJA PERUSAHAAN PERTANIAN ORGANIK
DENGAN METODE *SCOR RACETRACK*
(STUDI KASUS : CV. TANI ORGANIK MERAPI)**

**Tesis untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi
Teknik Industri Program Magister
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**

**Billi Syufrian
18916006**

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

2022

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Demi Allah saya akui bahwa tesis ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali bagian tinjauan pustaka yang setiap sumbernya sudah saya sebutkan dan lampirkan pada daftar pustaka. Jika di kemudian hari ternyata terbukti pernyataan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang ada terkait keabsahan karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia menanggung akibat yang ada.

Yogyakarta, 25 Februari 2022



Billi Syufrian

NIM. 18916006

Lembar Pengesahan Pembimbing

**PENINGKATAN KINERJA PERUSAHAAN PERTANIAN ORGANIK
DENGAN METODE *SCOR RACETRACK*
(STUDI KASUS : CV. TANI ORGA NIK MERAPI)**

TESIS

Disusun Oleh:

Nama : Billi Syufrian

NIM: 18916006

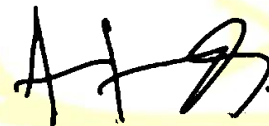
Yogyakarta, 25 Febuari 2022

Dosen Pembimbing Tesis 1



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

Dosen Pembimbing Tesis 2



Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.

Lembar Pengesahan Penguji

**PENINGKATAN KINERJA PERUSAHAAN PERTANIAN ORGANIK
DENGAN METODE *SCOR RACETRACK*
(STUDI KASUS : CV. TANI ORGANIK MERAPI)**

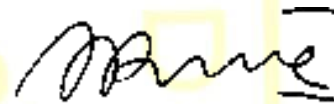
TESIS

**Disusun Oleh:
Nama : Billi Syufrian
NIM : 18916006**

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

Yogyakarta, 25 Febuari 2022

Ketua Penguji



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

Anggota Penguji I



Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M

Anggota Penguji II



Agus Mansur, S.T., M.Eng.Sc.

Anggota Penguji III



Bambang Suratno, S.T., M.T., Ph.D.

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




Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., Ph.D.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kami, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang telah berjuang dan membimbing kita keluar dari kegelapan menuju jalan yang terang benderang untuk mendapatkan dan menggapai Ridho Allah SWT. Adapun Tesis ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Magister pada Program Magister Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyusunan Tesis ini, penulis banyak mendapatkan pengetahuan, bimbingan, koreksi, saran dan dorongan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segenap ketulusan hati dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., PhD. selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Dr. Ir. Elisa Kusriani, M.T., CPIM., CSCP. selaku Dosen Pembimbing Tesis 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
4. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing Tesis 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
5. Bapak / Ibu Dosen Magister Teknik Industri UII yang telah memberikan ilmu yang berharga.
6. Ibu Asih, selaku Menejer CV. Tani Organik Merapi yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan membantu dalam pengambilan data dalam penelitian.

7. Bapak Yanto, selaku Asisten Menejer CV. Tani Organik Merapi yang telah membantu dalam pengambilan data selama penelitian.
8. Bapak, Mamak dan Keluarga atas dukungannya, Do'a dan Semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini.
9. Teman – Teman Magister Teknik Industri angkatan 26 yang telah membantu dan memberi support dalam menyelesaikan Tesis ini.
10. Tika, Hamdan, Dwi Muktar, Ambro, Jewis, Eva dan Rahma selaku teman yang di Yogyakarta selalu menemani dalam menyelesaikan Tesis ini.
11. Sandra, Ririn, Jerri, Aulia, Ivan, Noer, Jogi, Aji selaku Teman yang di Jambi yang selalu mensupport dalam menyelesaikan Tesis ini.

Penulis menyadari, laporan Tesis ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik serta saran dari pembaca yang bersifat membangun. Semoga laporan Tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Februari 2022



Billi Syufrian

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
PRASYARAT GELAR MAGISTER.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kajian Induktif (Penelitian Terdahulu).....	4
2.2.1 Pertanian Organik.....	10
2.2.2 Peningkatan Kinerja.....	11
2.2.3 <i>Scor</i>	11
2.2.4 Pembaharuan Model <i>Scor</i> Versi 12.0.....	12
2.2.5 Matriks dalam <i>Scor</i> Model.....	13
2.2.6 <i>Scor Performance</i>	14
2.2.7 Model <i>Scor Racetrack</i>	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1. Subjek dan Objek Penelitian.....	19
3.2. Lokasi Penelitian.....	19
3.3. Jenis Data.....	19
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	19

3.4.1.	Metode Pengumpulan Data Sekunder	19
3.4.2.	Metode Pengumpulan data Primer	19
3.5.	Metode Pengolahan Data.....	20
3.6.	Scor Racetrack.....	20
3.6.1.	<i>Pre-SCOR Program Steps</i>	21
3.6.2.	<i>Set the Scope</i>	22
3.6.3.	<i>Configure the Supply Chain</i>	23
3.6.4.	<i>Optimize Projects</i>	25
3.6.5.	<i>Ready for Implementation</i>	26
3.7.	Instrumen Penelitian	27
3.8.	Metode Analisis Data	28
3.9.	Diagram Alur Penelitian.....	28
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	32
4.1.	Pre-SCOR Program Steps	32
4.1.1	Profil Perusahaan	32
4.1.2	Produk.....	33
4.1.3	Visi & Misi	33
4.1.4	Sistem Produksi	33
4.2.	Set the Scope	35
4.2.1.	Analisis SWOT	35
4.2.2.	Business Context Summary	36
4.2.3.	Document the Supply Chain	42
4.3.	Configure the Supply Chain	55
4.3.1.	<i>Selection SCOR Performance Attribute</i>	55
4.3.2.	<i>Collection Detail Data</i>	60
4.3.3.	<i>Bechmarking</i>	64
4.3.4.	<i>Supply Chain Thread Diagram</i>	64
4.3.5.	<i>Fishbone Diagram</i>	65
4.4.	Optimize Project.....	68
4.4.1.	<i>Project Portofolio</i>	68
4.4.2.	<i>Grouping Issues</i>	69
4.4.3.	<i>Peoject List</i>	69
BAB V	PEMBAHASAN	71
5.1.1.	Ready for Implementation.....	71

5.1.1. Implementation Project Charter	71
5.1.2. Readiness Check	73
5.1.3. <i>Prioritazion Matrics</i>	73
5.1.4. Prediksi Hasil	74
5.1.5. Usulan Perbaikan	75
BAB VI PENUTUP	78
6.1. Kesimpulan.....	78
6.2. Saran.....	79
Daftar Pustaka	81
LAMPIRAN.....	86



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Pustaka Penelitian.....	6
Tabel 3.1 Jenis dan Metode Pengumpulan Data Primer	20
Tabel 3.2 Pengolahan Data	20
Tabel 4.1 Kapasitas Produksi.....	34
Tabel 4.2 Harga Jual	34
Tabel 4.3 Faktor IFAS	35
Tabel 4.4 Faktor EFAS	36
Tabel 4.5 <i>Business Context Summary Deliverable</i>	37
Tabel 4.6 <i>Supply Chain Definition Matrix</i> Perusahaan TOM	43
Tabel 4.7 Data Penjualan SuperIndo Jakal.....	45
Tabel 4.8 Data Penjualan SuperIndo Sultan Agung.....	46
Tabel 4.9 Data Penjualan SuperIndo ParangTritis	47
Tabel 4.10 Data Penjualan SuperIndo Seturan.....	48
Tabel 4.11 Data Penjualan SuperIndo JL. Solo	49
Tabel 4.12 Data Penjualan SuperIndo Godean	50
Tabel 4.13 Data Penjualan SuperIndo Sleman City Hall	51
Tabel 4.14 Data Penjualan SuperIndo Kota Gede.....	52
Tabel 4.15 Data Penjualan SuperIndo BCA.....	53
Tabel 4.16 Data Penjualan SuperIndo Sonosewu	54
Tabel 4.17 <i>SCOR Level 1 Performance Metric Selection</i>	56
Tabel 4.18 Metriks level 2	56
Tabel 4.19 Metriks level 2 <i>Agility</i>	57
Tabel 4.20 Metriks level 3 <i>Agility</i>	58
Tabel 4.21 Rumus Matriks Kinerja.....	59
Tabel 4.22 <i>Collection Detail Data</i>	60
Tabel 4.23 <i>Metrics Agility level 1 dan 2</i>	60
Tabel 4.24 perhitungan Metriks Level 3	61
Tabel 4.25 perhitungan Metriks Level 3	63
Tabel 4.26 <i>Bechmarking</i> kinerja metriks	64
Tabel 4.27 penyebab gap pada metriks	67

Tabel 4.28 <i>Original Issues</i>	68
Tabel 4.29 <i>Grouping Issues</i>	69
Tabel 4.30 <i>Project List</i>	70
Tabel 5.1 <i>Implementation Project Charter</i>	71
Tabel 5.2 <i>Implementation Project Charter</i>	73
Tabel 5.3 <i>Prioritazion Matrics</i>	73
Tabel 5.4 <i>Rangkuman Data Informatif</i>	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>SCOR Process Hierarchy</i>	13
Gambar 2.2 <i>Performance Attribute</i>	14
Gambar 2.3 <i>Strategic Metrix</i>	15
Gambar 2.4 Model <i>Scor Racetrack</i>	18
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Produk TOM	33
Gambar 4.2 Struktur Organisasi TOM.....	38
Gambar 4.3 Proses Bisnis TOM	42
Gambar 4.4 lokasi peta perusahaan	55
Gambar 4.5 <i>Thread</i> Diagram TOM	65
Gambar 4.6 <i>Fishbone</i> Diagram AG.3.32	66
Gambar 4.7 <i>Fishbone</i> Diagram AG.3.38	66
Gambar 5.1 diagram penjualan	75

ABSTRAK

Pada saat kondisi pandemi *Covid-19* yang terjadi saat ini mengakibatkan beberapa pelaku usaha terdampak dan merasa kesulitan dalam penjualan produk. Salah satunya CV. Tani Organik Merapi yang bergerak dibidang produksi sayuran organik, dimana pada masa pandemi *Covid-19* membuat perusahaan tersebut menjadi menurun dalam penjualannya. Permasalahan yang terjadi pada CV. Tani Organik adalah produksi yang selalu stabil sedangkan penjualannya menurun. Hal tersebut seringkali menyebabkan berlebihnya produk setiap harinya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan strategi kinerja dalam peningkatan kinerja pada sektor *Agility* di CV. Tani Organik Merapi. Metode yang digunakan yaitu metode *SCOR Racetrack* versi 12.0 dengan memiliki 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 menejer dan karyawan CV. Tani Organik Merapi. Berdasarkan hasil dari analisis dan pembahasan metrik pada AG.2.2 *Downside Flexibility (Make)* terdapat gap sebesar 56,27 pcs per hari terhadap target produksinya. Analisis yang dilakukan terhadap metrik level 3 menunjukkan adanya gap pada AG.3.32 *Number of Order Shipped* sebesar 13 pcs perhari dan AG.3.38 *Amount of Each Which are Manufactured* sebesar 43,27 pcs perhari. Berdasarkan *fishbone diagram* dapat diketahui 6 (enam) masalah penyebab terjadinya gap dan selanjutnya ditentukan daftar *improvement project*. Usulan perbaikan yang akan dilakukan sesuai dengan prioritas pertama yaitu melakukan observasi tentang kondisi yang terjadi, mencari tenaga ahli dibidang perencanaan dan melakukan peramalan yang akurat. Prioritas Kedua yaitu melakukan sosialisasi tentang produk, melakukan pengawasan dan melakukan sosialisasi tentang penggunaan teknologi kepada mitra.

Kata Kunci : *SCOR 12.0, Racetrack, Agility, Peningkatan Kinerja*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era sekarang, minat masyarakat terhadap pangan sehat telah meningkat sehingga pertanian organik menjadi sektor yang cukup populer akhir-akhir ini dalam mengonsumsi makanan, dimana pertanian organik merupakan salah satu alternatif utama untuk produksi pangan sehat. Pertanian organik sendiri memiliki tujuan menambah angka kesehatan untuk masyarakat agar dapat membuat masyarakat menjalani hidup sehat (Lehtimäki & Virtanen, 2020). Pertanian konvensional yang menggunakan pestisida atau zat kimia lainnya secara berlebihan dapat membuat penurunan kualitas produk sehingga pertanian organik dianggap lebih baik dibandingkan pertanian konvensional karena tidak mengandung pestisida atau zat kimia lainnya (Prasetyo & Hariani, 2018)(Schrama et al., 2018)(Harimurti et al., 2016). Saat ini produk organik sangat potensial untuk dikembangkan karena pentingnya akan mengonsumsi produk makanan sehat yang bebas pestisida atau zat kimia lainnya, pertanian organik dapat dilakukan pengembangan hidrogel superabsorben yang berasal dari limbah pertanian dapat kelestarian lingkungan dan ekonomi sirkuler di bidang pertanian, pangsa pasar sayuran organik kurang yang baik diluar negeri maupun didalam negeri merupakan kondisi yang harus diperbaiki (Presilla, 2018) (Li & Chen, 2020).

Tani Organik Merapi adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang makanan khususnya sayuran, Tani organik merapi sendiri hanya memproduksi sayuran yang bersifat organik selain itu tani organik merapi juga bergerak sebagai grower atau sebagai penanam. Tani Organik merapi memiliki pemasok dan pelanggan, hasil dari panennya didistributorkan ke swalayan atau bagi pembeli eceran juga dapat membeli langsung dengannya. adapun jenis tanaman pertanian organik yang ditanam oleh Tani organik merapi seperti sawi, selada. Tomat, wortel, bayam, labu, pokcoy, dan lain-lain. Namun Berbagai masalah juga dialami oleh pertanian organik dimana pemasaran sayuran konvensional menjadi pesaing

karena dapat menjual barang dengan lebih murah dibandingkan petani organik. Tetapi, setiap konsumen memiliki pandangan yang berbeda-beda untuk membeli produk baik konvensional maupun organik (Pu et al., 2020) (Yu & He, 2021). Pada rantai pasok pertanian organik memiliki kekurangan salah satunya ketidakakuratannya informasi yang terjadi, penggunaan teknologi seperti penggunaan sosial media atau internet dapat membantu meningkatkan kinerja pada rantai pasok pertanian organik (Kamble et al., 2020). Pada kondisi covid saat ini produksi yang dilakukan perusahaan selalu stabil tetapi permintaan konsumen menurun sehingga terjadi produksi sayuran organik yang berlebihan.

Pada penelitian ini yang berkaitan dengan pengukuran kinerja rantai pasok yang dilakukan oleh (Wahyuniardi et al., 2017) (Apriyani et al., 2018) menyatakan pengukuran kinerja dan evaluasi kinerja dilakukan untuk mengukur kinerja dan meningkatkan kinerja rantai pasok perusahaan dengan menggunakan pendekatan *Supply Chain Operation References* (SCOR). Model hierarki awal pengukuran kinerja tersebut disesuaikan dengan kondisi perusahaan untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja rantai pasoknya, sedangkan normalisasi *Snorm De Boer* berfungsi untuk menyamakan nilai matriks yang digunakan sebagai indikator pengukuran. Tingkat kepentingan atribut kinerja diukur berdasar pembobotan dengan kuesioner subjektif.

Dari penelitian diatas masih sedikit penelitian yang berkaitan dengan peningkatan kinerja pada sektor pertanian organik yang menggunakan metode *Scor Racetrack*. Selain itu dalam penelitian ini peningkatan kinerja dilakukan dengan studi mengenai KPI yang terdiri dari atribut kinerja dengan kategori *Reliability, Responsiveness, Agility, Cost dan Asset Management*. Indikator-indikator ini nantinya akan diterapkan dan divalidasi oleh para ahli.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, sangat perlu dilakukan penelitian terkait dengan peningkatan kinerja manufaktur pada sektor pertanian. Untuk itu, terdapat beberapa permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu :

1. Apa atribut kinerja yang perlu ditingkatkan pada perusahaan pertanian organik di CV. Tani Organik Merapi ?
2. Bagaimana cara menentukan strategi peningkatan kinerja pada perusahaan pertanian organik di CV. Tani Organik Merapi ?
3. Bagaimana usulan perbaikan dalam meningkatkan kinerja perusahaan pertanian organik di CV. Tani Organik Merapi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui atribut kinerja yang perlu ditingkatkan pada perusahaan pertanian organik di CV. Tani Organik Merapi.
2. Untuk mengetahui cara menentukan strategi kinerja dalam meningkatkan perusahaan pertanian organik di CV. Tani Organik Merapi.
3. Untuk mengetahui usulan perbaikan dalam meningkatkan kinerja perusahaan pertanian organik di CV. Tani Organik Merapi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian sebagai berikut :

1. Dapat digunakan oleh perusahaan pertanian organik sebagai perbaikan sistem kinerja yang telah ada sebelumnya.
2. Diharapkan mampu menjadi *tools* guna membentuk perusahaan yang lebih produktif di sektor pertanian.
3. Sebagai sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam proses peningkatan kinerja pada perusahaan pertanian organik.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di CV. Tani Organik Merapi
2. Penelitian ini menggunakan metode *Scor Racetrack*
3. Penelitian ini dilakukan pada sektor produksi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Induktif (Penelitian Terdahulu)

Penelitian terdahulu yang membahas tentang peningkatan kinerja telah banyak dilakukan antara lain sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh (Zhu et al., 2017) tentang *The role of customer relational governance in environmental and economic performance improvement through green supply chain management* bertujuan untuk meningkatkan kinerja ekonomi melalui pembelian yang ramah lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya mediasi antara hubungan pelanggan dengan penjual dapat memberikan inovasi yang baik berdasarkan kinerja lingkungan melalui praktik GSCM (rantai pasok yang baik). (Graham et al., 2020) melakukan penelitian tentang peternakan kerang dengan tujuan untuk meningkatkan budidaya tiram dan memantau kinerja produktivitas tiram, metode yang digunakan yaitu *Bioenergetic growth (ShellSIM)*. (Singh et al., 2020) melakukan penelitian tentang pertumbuhan tanaman dan dampak terhadap komposisi bakteri yang akan dibandingkan antara kelompok pertanian konvensional dan pertanian organik tujuannya untuk menilai kinerja pertanian, adapun metode yang digunakan yaitu *Experimental design, Biometric parameters of plant, Crop Productivity, Quantitative PCR analysis, 16S rRNA amplication sequencing and analysis* dan *Statistical analysis*.

(Nyamwasa et al., 2020) mengusulkan bahwa penerapan bahan organik yang membusuk dapat dilakukan perbaikan sebagai bentuk alternatif untuk pengendalian hama tanah serangga pada pertanian organik bertujuan untuk menguatkan peran tanah untuk menjebak hama tanah menggunakan metode *Crop and Field Inventigation* dan *Trapping and GCMS Analysis*. Sedangkan (Orlando et al., 2020) melakukan penelitian bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang pertanian organik, variabilitas hasil dan mengidentifikasi praktik agronomi terhadap petani yang partisipatif dengan menggunakan

metode *Data- Information-Knowledge-Wisdom (DIKW) hierarchy* dan *Approach Participatory*. (Boone et al., 2018) mengusulkan tentang tiga indikator yang saling bergantung pada kualitas tanah pertanian diantaranya *Organic Carbon (SOC)*, *Biomass Productivity Loss (BPL)* dan *Additional Land Requirement (ALR)* bertujuan untuk menghitung kualitas tanah pada lahan pertanian organik melalui metode *Calculation Criteria, Definition of land use Practices, Application land use Practices, Development of Characterization Factors* dan *Model RothC 26.3 Model*. (Grieken et al., 2019) Melakukan penelitian tentang merespon pembayaran insentif yang mendorong penerapan pengelolaan untuk peningkatan kualitas air *Greath Barrier Reef* sehingga dapat mengurangi atau menstabilkan pembayaran insentif untuk peningkatan kualitas air *Greath Barrier Reef* bagi petani dengan menerapkan metode *Farm Enterprise Typology, Management Classes for Water Quality Improvement, Productivity and Water Quality Indicators, Transition Cost*.

(Wachter et al., 2019) mengemukakan bahwa mengintegrasikan tanaman tahunan seperti alfalfa dan rumput hijau ke dalam pertanian organik dapat membangun kualitas tanah melalui metode *Site Descriptions and Experimental Design, Total Productivity, Economic Performance, Soil Quality* dan *Statistical Analysis*. Sedangkan (Mason-Jones et al., 2020) menyimpulkan bahwa bahan organik dan mineralisasi serasah merupakan proses utama dalam siklus karbon terhadap riwayat suhu jangka pendek dengan menggunakan analisis perhitungan statistik dan model *Satterthwaite's* dan *Type III Sum of Squares*. Bahan organik mempunyai siklus karbon dan nitrogen sehingga mempengaruhi masalah lingkungan (Diel & Franco, 2020).

Sektor pertanian dapat mencerminkan maksimal pangan dengan menggunakan metode *Optimal Land Use Model (OLUM)* dan *Scenario Testing* (Smith et al., 2018). Sedangkan untuk optimalisasi anggaran pertanian stokastik dengan mempertimbangkan manfaat ekonomi internal dari produksi biogas pertanian organik melalui metode *farm models, crop rotation, nitrogen model, determination of yields, economic model and ecosys: model implementation* (Blumenstein et al., 2018). (Suseno & Sulistyowati, 2018)

melakukan penelitian di sektor perusahaan baterai tentang *Analysis of Performance Supply Chain Management using SCOR method at PT NEO* dengan tujuan untuk melakukan pengukuran tentang kendala terjadinya keterlambatan dalam pengiriman produk dengan menggunakan metode *SCOR* dan *AHP*. (Ikatinasari et al., 2020) melakukan penelitian di sektor rantai pasok dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja pada proses produksi dan pengiriman produk melalui metode *SCOR* dengan 4 kriteria yaitu *Reliability*, *Responsiveness*, *Cost* dan *Assets*. Penelitian yang dilakukan oleh (Kusrini et al., 2019) yaitu tentang *Supply Chain Performance Measurement Using Supply Chain Operation Reference (SCOR) in Sugar Company in Indonesia* di sektor rantai pasok pada perusahaan gula di Indonesia dengan tujuan untuk mengukur kinerja rantai pasok menggunakan metode *SCOR* dengan 5 atribut KPI didalamnya yaitu, *Reliability*, *Responsiveness*, *Agility*, *Cost* dan *Aset* serta *AHP* sebagai metode untuk dilakukannya pembobotan. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Saleh et al., 2016) adalah tentang *Lean production in improving supply chain performance through hybrid model SCOR 11.0 – system dynamics* yang bertujuan untuk mengukur kinerja rantai pasok pada proses bisnis untuk mendukung komunikasi dan kolaborasi antar mitra rantai pasok dengan menggunakan metode *SCOR 11.0*.

Pada penelitian sebelumnya bahwa Pendekatan *Scor Racetrack* belum dipergunakan dalam riset ilmiah maupun dalam menyelesaikan permasalahan yang konkrit dengan basis empiris serta melibatkan berbagai pemikiran berbagai ahli dalam disiplin ilmu yang berbeda. Namun pendekatan *Scor Racetrack* pada penelitian ini berfokus pada peningkatan kinerja perusahaan pertanian organik. Berikut merupakan tabel kajian induktif :

Tabel 2.1 Kajian Pustaka Penelitian

NO	Nama Peneliti	Tujuan Penelitian	Objek Penelitian	Metode Penelitian
1	Shahdani et al., 2018	Meningkatkan kinerja Irigasi	Zayandeh-Rud River Basin, kabupaten di Iran Tngah	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Control System</i> ➤ <i>Canal Operating Alternative</i> ➤ <i>Operational Performance Indicator</i>
2	Graham et al., 2020	Meningkatkan budidaya tiram dan meningkatkan produktivitas	Perternakan kerang	<i>Bioenergetic Growth (ShellSIM)</i>
3	Singh et al., 2020	Menilai kinerja pertanian	Sektor Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Experimental Design</i> ➤ <i>Biometric Parameters of Plant</i> ➤ <i>Crop Productivity</i> ➤ <i>Quantitative PCR analysis</i> ➤ <i>16S rRNA amplication sequencing and analysis</i> ➤ <i>Statistical analysis</i>
4	Nyamwasa et al., 2020	Menguatkan kualitas tanah unuk membasmi hama	Sektor Pertanian Organik	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Crop and Field Inventigation</i> ➤ <i>Trapping and GCMS Analysis</i>
5	Orlando et al., 2020	meningkatkan pengetahuan tentang pertanian organik	Sektor Pertanian Organik	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Information-Knowledge-Wisdom (DIKW) hierarchy</i> ➤ <i>Approach Participatory</i>
6	Boone et al., 2018	Menghitung kualitas tanah pada lahan pertanian organik	Pertanian Organik	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Calculation Criteria</i> ➤ <i>Definition of Land use Practices</i> ➤ <i>Application Land use Practices</i> ➤ <i>Development of Characterization Factors</i> ➤ <i>RonthC 26.3</i>

7	Grieken et al., 2019	mengurangi atau menstabilkan pembayaran isentif untuk peningkatan kualitas air <i>Greath Barrier Reef</i>	Komintas Pertanian Heterogen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Farm Enterprise Typology</i> ➤ <i>Management Classes for Water Quality Improvement</i> ➤ <i>Productivity and Water Quality Indicators</i> ➤ <i>Transition Cost</i>
8	Wachter et al., 2019	meningkatkan kualitas tanah dan meningkatkan produktivitas pertanian	Sektor Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Site Descriptions and Experimental Design</i> ➤ <i>Total Productivity</i> ➤ <i>Economic Performance</i> ➤ <i>Soil Quality</i> ➤ <i>Statistical Analysis</i>
9	Mason-Jones et al., 2020	mengetahui pengaruh bahan organik yang digunakan untuk pertanian	Sektor Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Satterthwaite's</i> ➤ <i>Type III Sum of Squares</i>
10	Diel & Franco, 2020	untuk menunjukkan seberapa besar ketidakpastian pengaruh yang didapatkan dari bahan organik terhadap masalah lingkungan	Sektor Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Model Description</i> ➤ <i>Used Data</i> ➤ <i>Sensivity Analysis</i>
11	Smith et al., 2018	untuk memaksimalkan pangan, karena tidak sepenuhnya mencerminkan tujuan bisnis petani	Sektor Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Optimal Land Use Model (OLUM)</i> ➤ <i>Scenario Testing</i>
12	Blumenstein et al., 2018	untuk mengevaluasi dampak <i>Integrated Anaerobic Digestion (+AD)</i> terhadap aspek agronomi, ekonomi dan risiko dengan menerapkan optimasi stokastik	Sektor Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Farm Models</i> ➤ <i>Crop Rotation</i> ➤ <i>Nitrogen Model</i> ➤ <i>Determination of Yields</i> ➤ <i>Economic Model</i> ➤ <i>EcoSys : Model Implementation</i>

13	Suseno & Sulistyowati., 2018	untuk melakukan pengukuran tentang kendala terjadinya keterlambatan dalam pengiriman produk	Perusahaan Baterai	➤ <i>SCOR</i> ➤ <i>AHP</i>
14	Ikatrinasari et al., 2020	untuk meningkatkan kinerja rantai pada proses produksi dan pengiriman produk	Sektor rantai pasok	➤ <i>SCOR</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Reliability</i> • <i>Responsiveness</i> • <i>Cost</i> • <i>Assets</i>
15	Kusrini et al., 2019	untuk mengukur kinerja rantai pasok	Sektor rantai pasok perusahaan gula di Indonesia	➤ <i>SCOR</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Reliability</i> • <i>Responsiveness</i> • <i>Cost</i> • <i>Agility</i> • <i>Assets</i> ➤ <i>AHP</i>
16	Saleh et al., 2016	untuk mengukur kinerja rantai pasok pada proses bisnis untuk mendukung komunikasi dan kolaborasi antar mitra rantai pasok	Sektor rantai pasok	➤ <i>SCOR 11.0</i>
17	Billi Syufrian	Meningkatkan Kinerja Persahaan	Pertanian Organik	<i>Scor Racetrack</i>

Adapun kebaruan pada penelitian ini adalah peningkatan kinerja perusahaan pertanian organik dengan menggunakan pendekatan *Scor Racetrack* di CV. Tani Organik Merapi untuk memperbaiki kinerja pertanian organik menjadi lebih baik dari sebelumnya dan membuat perusahaan pertanian organik menjadi lebih optimal

dalam sistem kinerjanya.

2.2 Kajian Deduktif (Tinjauan Pustaka)

2.2.1 Pertanian Organik

Pertanian Organik adalah suatu bentuk pertanian yang bergantung pada komponen-komponen seperti pupuk hijau, kompos, rotasi tanaman dan pengendalian pestisida secara biologis. Perbedaan antara pertanian organik dan konvensional adalah dipertanian konvensional menggunakan pupuk dan pestisida sintetis atau zat kimia lainnya untuk merangsang pertumbuhan tanamannya menggunakan *antibiotic* dan *hormone* tambahan. Sedangkan pertanian organik menggunakan elemen-elemen yang berasal dari alam (Chandran et al., 2019). Pertanian organik berkontribusi terhadap lingkungan dimasa depan karena pertanian organik lebih terjaga kualitas produknya (Marpaung, 2017), penerapan sistem pertanian organik juga dapat membantu pemuliahan lahan dengan pemberian pupuk organik secara optimal (Fitriatin et al., 2019). Penerapan pertanian organik juga berpengaruh terhadap biaya yang lebih mahal dibandingkan dari pertanian konvensional (R.N et al., 2018).

Menurut badan Standarisasi Nasional (2002) Pertanian Organik merupakan sistem manajemen produksi holistik untuk meningkatkan dan mengembangkan kesehatan agroekosistem, termasuk keanekaragaman hayati, siklus biologi dan aktivitas biologi tanah (Ulfah & Sumardjo, 2017)(Rahmawati & Triyono, 2017). Pertanian organik memiliki dampak positif pada tanaman karena kandungan yang terdapat pada bahan organik dapat meningkatkan kualitas tanah dan tanaman karena bebas dari bahan kimia, limbah yang dihasilkan oleh bahan organik juga berbeda karena mempengaruhi kandungan total karbon, mikroba karbon yang terkait dengan emisi GRK. Zat emisi GRK yang dihasilkan berupa residu biogas yang minimum sehingga dapat mengurangi emisi GRK tanah dan menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas tanah dan tanaman (Urta et al., 2020) (Li et al., 2018).

2.2.2 Peningkatan Kinerja

peningkatan adalah suatu bentuk hasil dari suatu proses yang diukur dan diukur selama jangka waktu tertentu berdasarkan syarat atau kesepakatan yang telah ditentukan sebelumnya. Kinerja adalah hasil kerja seorang pegawai untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh organisasi baik dari segi kualitas, kuantitas, jam kerja, dan kerjasama (Sutrisno, 2016) (Fahmi, 2017)

Sedangkan menurut (Mangkunegara, 2017) Kinerja adalah hasil dari kualitas dan kuantitas kerja yang telah dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugas yang diberikan kepadanya

Peningkatan Kinerja merupakan suatu bentuk untuk memperbaiki kinerja dari yang ada sebelumnya menjadi lebih baik lagi, peningkatan kinerja sangat penting dilingkungan rantai pasok salah satunya pada sektor pertanian (Awashti & Kannan, 2016). Peningkatan yang dilakukan pada dasarnya untuk meningkatkan produktivitas, kualitas produk, mengurangi persediaan, mengurangi waktu tunggu dan menghilangkan pemborosan produksi atau aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah (Mulugeta, 2020) (Roriz et al., 2017).

Dari beberapa penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan kinerja adalah hasil dari suatu proses yang diacu dan diukur selama periode waktu tertentu menurut syarat atau kesepakatan yang telah ditentukan sebelumnya. Peningkatan Kinerja merupakan suatu bentuk untuk memperbaiki kinerja dari yang ada sebelumnya menjadi lebih baik lagi, peningkatan kinerja sangat penting dilingkungan rantai pasok salah satunya pada sektor pertanian.

2.2.3 *Scor*

Metode *Scor* merupakan metode yang dilakukan untuk pengukuran Kinerja. *Scor* mampu memetakan beberapa bagian supply chain dengan membagi menjadi beberapa proses antara lain Perencanaan (*Plan*), Pengadaan (*Source*), Produksi (*Make*), Penyampaian (*Deliver*), dan

Pengembalian (*Return*) (Hartati & Misnadesi, 2019). Model *Scor* juga mengombinasikan beberapa elemen yakni *Business Process Engeineering* dan *Benchmarking*. Proses pengukuran kinerja terdiri dari perhitungan dan evaluasi kinerja yang dimana proses tersebut diberi bobot untuk diukur (Wahyuniardi et al., 2017).

2.2.4 Pembaharuan Model *Scor* Versi 12.0

Model *Scor* dikembangkan oleh APICS dalam bidang rantai pasok. APICS berkontribusi dalam memajukan pengetahuan dalam rantai pasok dengan mengidentifikasi, meneliti dan memvalidasi perubahan tersebut. Perubahan yang diusulkan mirip seperti *Job Task Analysis (JTA)* yang digunakan untuk mempebarui sertifikasi APICS, pembaruan tersebut digunakan dalam metodologi untuk mengukur proses bisnis baru. Tujuan dari *Scor* adalah untuk mendefinisikan proses yang selaras dengan fungsi dan tujuan utama bisnis.

Model *Scor* memiliki 4 bagian utama :

1. *Performance*, merupakan matrik standar untuk menggambarkan proses kinerja dan menentukan strategi.
2. *Process*, merupakan deskripsi standar proses manajemen dan hubungan proses.
3. *Practice*, merupakan praktek manajemen yang menghasilkan kinerja yang signifikan.
4. *People*, merupakan standar keterampilan yang diperlukan untuk melakukan proses kinerja rantai pasok.

Scor Process Hierarchy memiliki 4 proses tingkatan dimulai dari yang tertinggi yaitu, *Major Processes*, *Process Categories*, *Process Elements*, dan *Improvement Tools/Activites*. Proses tersebut ditunjukkan pada gambar berikut :

Gambar 2.1 *Scor Process Hierarchy*

Level	Description	Schematic	Comments						
1	Major processes	(P)lan (S)ource (M)ake (D)eliver (R)eturn (E)nable	Defines the scope, content, and performance targets of the supply chain						
2	Process categories	sD1 MTS sD2 MTO sD3 ETO sD4 Retail	Defines the operations strategy; process capabilities are set						
3	Process elements	<table border="1"> <tr> <td>sD1.1 Process inquiry and quote</td> <td>sD1.2 Receive, enter, validate order</td> <td>sD1.3 Reserve inv. and delivery date</td> </tr> <tr> <td>sD1.4 Consolidate orders</td> <td>sD1.5 Build loads</td> <td>sD1.6 Route shipments</td> </tr> </table>	sD1.1 Process inquiry and quote	sD1.2 Receive, enter, validate order	sD1.3 Reserve inv. and delivery date	sD1.4 Consolidate orders	sD1.5 Build loads	sD1.6 Route shipments	Defines the configuration of individual processes. The ability to execute is set. Focus is on processes, inputs/outputs, skills, performance, best practices, and capabilities
sD1.1 Process inquiry and quote	sD1.2 Receive, enter, validate order	sD1.3 Reserve inv. and delivery date							
sD1.4 Consolidate orders	sD1.5 Build loads	sD1.6 Route shipments							
4	Improvement tools/activities		Use of kaizen, lean, TQM, six sigma, benchmarking						

2.2.5 Matriks dalam *Scor* Model

Metriks adalah sebuah alat untuk mengukur standar kinerja dari proses-proses dalam rantai pasok. Salah satu syarat utama pengukuran kinerja ini adalah *reliable* dan *valid*. *Reliability* berhubungan dengan konsistensi dari instrumen-instrumen penelitian. Sementara validitas berhubungan dengan ketepatan definisi dari sebuah variabel. *Scor* model memberikan ruang bagi para peneliti untuk melakukan penyesuaian terhadap tipe masing-masing industri. Perhitungan dari matriks tidak tergantung dalam proses item namun perhitungan secara pada level yang lebih rendah. Secara khusus *Scor* tidak membahas tentang penjualan, pemasaran maupun pengembangan produk. *APICS* berfokus dalam tiga proses dalam tingkat industri, *APICS* juga menerapkan perbaikan rantai pasok dengan menggunakan *Scor* model. Metrik dalam *Scor* telah diataur kedalam proses hirarki. *Scor* juga memiliki level- 1, level-2, level-3. Hubungan antar level tersebut merupakan diagnostik, dimana level-2 digunakan untuk mendiagnostik level-1 dan level-3 digunakan untuk mendiagnostik level-2. Metriks tersebut dimulai dengan menggunakan atribut kinerja, yaitu *Reliability*, *Responsiveness*, *Agility*, *Cost* dan *Asset Management*. Proses *Scor* memiliki beberapa proses kegiatan untuk

dilakukan oleh perusahaan secara efektif untuk peningkatan kinerja rantai pasok. Adapun proses tersebut yaitu *Plan, Source, Make, Deliver, Return* dan *Enable* yang dimana telah diadopsi secara luas. Klasifikasi praktek *Scor* telah ditetapkan berdasarkan masukan dari praktisi dan ahli dari beragam industri. Semua praktik *Scor* telah dipetakan. *Scor 12* mengakui 21 klasifikasi. Klasifikasi membantu mengidentifikasi praktik berdasarkan area fokus, misalnya manajemen persediaan atau pengenalan produk baru

2.2.6 *Scor Performance*

Kinerja *Scor* berfokus pada pengukuran dan penilaian hasil proses rantai pasok. Pendekatan ini dilakukan untuk memahami, mengidentifikasi, dan mengevaluasi kinerja rantai pasok. *Scor Performance* memiliki 3 elemen diantaranya yaitu atribut kinerja, matrik, dan proses. Atribut kinerja beberapa bagian seperti *Reliability, Responsiveness, Agility, Cost, dan Asset Management* dimana kelima bagian tersebut dianggap sebagai fokus internal (APICS, 2017). Atribut kinerja berdasarkan *Scor* dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 2.2 Performance Attribute

Performance Attribute	Definition
Reliability	The ability to perform tasks as expected. Reliability focuses on the predictability of the outcome of a process. Typical metrics for the reliability attribute include: On-time, the right quantity, the right quality.
Responsiveness	The speed at which tasks are performed. The speed at which a supply chain provides products to the customer. Examples include cycle-time metrics.
Agility	The ability to respond to external influences, the ability to respond to marketplace changes to gain or maintain competitive advantage. SCOR Agility metrics include Adaptability and Overall Value at Risk
Costs	The cost of operating the supply chain processes. This includes labor costs, material costs, and management and transportation costs. A typical cost metric is Cost of Goods Sold.
Asset Management Efficiency (Assets)	The ability to efficiently utilize assets. Asset management strategies in a supply chain include inventory reduction and in-sourcing vs. outsourcing. Metrics include: Inventory days of supply and capacity utilization.

Setiap atribut memiliki masing-masing tolak ukur dalam metrik *Scor* Model. Berikut ini adalah atribut yang sering ada dalam metrik standar dari *SCOR Model*:

1. **Reliability** berkaitan dengan kemampuan melaksanakan setiap pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan. Fokus dari *reliability* adalah ketepatan waktu, ketepatan kuantitas dan ketepatan kualitas.
2. **Responsiveness** berkaitan dengan kecepatan waktu respon setiap pelaksanaan fungsi-fungsi yang berada di setiap mata rantai.
3. **Agility** berkaitan dengan kemampuan untuk fleksibel dan beradaptasi dalam menghadapi setiap perubahan yang dipicu oleh faktor eksternal dan internal.
4. **Cost** berkaitan dengan biaya-biaya di dalam rantai pasok. Termasuk di dalamnya terdapat *labor costs*, *material costs*, *management and transportation costs*.
5. **Asset Management Efficiency** atau efisiensi dalam pengelolaan aset berkaitan dengan utilitas nilai suatu barang, penyusutan inventori, *insourcing* dan *outsourcing*

Setiap Atribut Kinerja memiliki satu atau lebih matriks strategi level-1. Matriks level-1 ini adalah perhitungan yang digunakan organisasi untuk mengukur seberapa suksesnya untuk mencapai posisi yang diinginkan dalam ruang pasar yang kompetitif. Level-1 dari tiap atribut dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 2.3 Strategic Metrix

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

2.2.7 Model *Scor Racetrack*

(Avineo, 2017) Model *Scor* menyediakan kerangka kerja (*framework*) untuk perbaikan rantai pasok, *Scor* tidak seperti program *lean* atau *Six Sigma* yang berisi detail metodologi dan *tools* yang lengkap sehingga memudahkan dalam implementasinya. *Scor* tidak dimaksudkan untuk menggambarkan bagaimana organisasi harus mengkonfigurasi proses sistem, informasi dan operasi rantai pasok yang bagus. Namun untuk membantu dalam implementasinya model *Scor*, APICS membangun metodologi sederhana yang terdiri dari 5 tahap dalam implementasi *Scor*. Kelima tahap tersebut dinamakan *Scor Racetrack*. *Terminology racetrack* (area balap) adalah metapora dari Tempat balap, yaitu sebuah fasilitas yang dibangun untuk balap kendaraan atau atlet. Metapora ini diambil dengan asumsi bahwa proses perbaikan adalah proses yang tidak pernah berakhir (*'never ending'*) seperti dalam area balap yang berputar terus dan dilihat sebagai siklus proses perbaikan yang selalu berkelanjutan.

Scor Improvement Program Racetrack merupakan suatu program *Improvement* yang bersumber dari *Scor 12.0*, tujuan dari *Scor Improvement Program* adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari cara mengatur program peningkatan rantai pasok dengan metode *Scor racetrack*.
2. Mempelajari cara menggunakan kerangka kerja model *Scor racetrack* untuk mengembangkan program yang efektif.
3. Mengembangkan tentang langkah-langkah dari program peningkatan *Scor Racetrack*.
4. Mengembangkan tentang cara penggunaan jalur area balap program peningkatan *Scor Racetrack*.
5. Mengembangkan pengetahuan untuk menyelesaikan hasil program implementasi.
6. Mendalami studi kasus yang menggambarkan penerapan *Scor Racetrack*.

Model *Scor Racetrack* memiliki cara untuk melakukan peningkatan.

Model tersebut terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut :

1. *Pre-Scor Program Steps* adalah Fase persiapan yang mencakup identifikasi untuk melakukan perbaikan.
2. *S : Set the Scope*. Tahap kedua adalah fokus pada dokumentasi dan menentukan cakupan (*Scope*) dari program perbaikan rantai pasok. Tahap ini meliputi penyusunan konteks bisnis, dokumentasi dan prioritas rantai pasok, mengumpulkan data *performance* dan Menyusun *improvement program charter* (surat / pernyataan formal dari organisasi dimulainya program perbaikan).
3. *C : Configure the Supply Chain*. Fase ketiga adalah menggambarkan peta rantai pasok pada kondisi sekarang (*current condition*) dan menganalisis metriks dan proses kinerja. Pada tahap ini juga melakukan pemilihan metriks *Scor*, merincikan kebutuhan daya saing (*competitive requirement*) dan melakukan pebandingan (*benchmarking*). Tahap ini menyediakan dasar untuk perhitungan proyek portofolio beserta manfaatnya untuk tahap selanjutnya.
4. *O : Optimize Projects*. fase dari tahap ini adalah dilakukannya pengelompokan *gap performance* kedalam proyek, menghitung manfaat (*finansial dan non finansial*) pada masing-masing proyek dan memilih proyek mana yang akan diprioritaskan untuk diimplementasikan terlebih dahulu. Hasil dari tahap ini adalah proyek portofolio beserta analisis keuntungan dan kerugiannya.
5. *R : Ready for Implementation*. Pada fase ini akan dilakukannya implementasi dari proyek yang terpilih dari tahap sebelumnya. Seluruh perubahan proses yang terjadi akan dilakukan uji coba dan evaluasi. Setelah selesai proyek, maka akan memulai lagi proses dari awal untuk proyek selanjutnya.

Gambar 2.4 Model *Scor Racetrack*



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah perusahaan pertanian organik di Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sedangkan Objek penelitian ini adalah produktifitas dalam memproduksi sayuran organik.

3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Tani Organi Merapi yang berlokasi di Jalan Tegalsari, Sambungan, Wukirsari, Kec. Cangkringan Kab. Sleman, DIY. CV. Tani Organik Merapi bergerak dibidang produksi sayuran organik yang meliputi sayuran wortel, tomat, brokoli, buncis, terong, seledri, kol, dan sebagainya.

3.3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara melakukan observasi dan wawancara langsung dengan menejer perusahaan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari artikel, jurnal dan dokumentasi yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif yang terkait dengan bidang penelitian yang sejenis.

3.4. Metode Pengumpulan Data

3.4.1. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui studi pustaka, buku acuan, laporan penelitian dan literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.4.2. Metode Pengumpulan data Primer

Metode pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan, melakukan diskusi dengan pihak-pihak yang terlibat

dalam proses pengumpulan data langsung. Wawancara yang mendalam dengan responden merupakan tahap untuk mengetahui kendala atau masalah yang terjadi pada perusahaan sehingga penulis mendapatkan data yang dibutuhkan untuk perbaikan. Berikut merupakan tabel jenis data dan metode pengumpulan data :

Tabel 3.1 Jenis dan Metode Pengumpulan Data Primer

No.	Sumber Data	Jenis data yang dibutuhkan	Teknik pengumpulan data
1.	Responden dari pelaku usaha: Dokumen, data dan informasi dalam berbagai bentuk terkait dengan perusahaan pertanian organik.	Hal-hal yang terkait secara langsung maupun tidak langsung, terutama yang berkaitan dengan: a. Input lingkungan; b. Input terkendali; c. Input tak terkendali;	<ul style="list-style-type: none"> • Wawancara • Observasi lapangan
2.	Responden dari pemangku kepentingan lain yang terkait: dokumen, data dan informasi dalam berbagai bentuk terkait dengan pelaksanaan kinerja keberlanjutan pada perusahaan pertanian organik	d.Output dikehendaki; e.Output tak dikehendaki; f. manajemen pengendalian	

3.5. Metode Pengolahan Data

Metode Pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul melalui tahap pengumpulan data. Data primer dan data sekunder yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan berbagai metode pada penelitian ini.

Tabel 3.2 Pengolahan Data

No.	Pengolahan Data	Metode	Tujuan
1.	Menganalisis situasi perusahaan pertanian organik di Kabupaten Sleman	Statistik deskriptif	Menganalisis situasi CV. Tani Organik Merapi di Kabupaten Sleman
2.	Pengukuran kinerja perusahaan	<i>Scor Racetrack</i>	Meningkatkan kinerja perusahaan

3.6. *Scor Racetrack*

Scor Racetrack merupakan metode yang dilakukan untuk melakukan perbaikan pada sebuah kinerja rantai pasok pada sebuah perusahaan, berikut

merupakan beberapa urutan pada metode *Scor Racetrack* antara lain :

3.6.1. Pre-SCOR Program Steps

Merupakan aktivitas untuk mengidentifikasi motivasi dari rantai pasok maka motivasi apa yang akan muncul dalam rantai pasok sehingga dapat melakukan perbaikan. Namun pada *Pre-Scor Program Steps* juga termasuk bagaimana membentuk tim untuk mengimplementasikan *Scor Racetrack* dari awal sampai akhir.

Pre-Scor Program Steps juga memiliki tugas utama diantaranya:

1. Mengidentifikasi motivasi untuk melakukan perbaikan
2. Mengidentifikasi program *Scor*
3. Mengidentifikasi sponsor pada tim eksekutif *Scor*
4. Memilih tim *Scor*
5. Melakukan pelatihan
6. Mendapatkan persetujuan dari perusahaan

Pre-Scor Program Steps merupakan langkah yang sangat awal sebelum masuk kedalam *Scor* tersebut maka *Pre-Scor Program Steps* bertujuan untuk menyiapkan tim, apakah tim tersebut siap untuk melakukan program perbaikan menggunakan *Scor Racetrack*. Pada *Pre-Scor Program Steps* memiliki hasil pengeluaran antara lain :

1. Mengetahui apa motivasi perusahaan melakukan perbaikan menggunakan model *Scor Racetrack*.
2. Mengetahui apakah perusahaan atau tim telah siap melakukan perbaikan.
3. Mengetahui apakah pelatihan yang diberikan tentang *Scor Racetrack* telah siap.
4. Memiliki rencana ke langkah berikutnya.

Pre-Scor Program Steps juga memiliki beberapa macam perbaikan seperti:

1. Teknologi
2. Penggabungan, penambahan dan pengurangan yang terdapat di dalam proses kinerja perusahaan.

3. Penilaian secara strategi.
4. Perbaikan kinerja.

Scor Racetrack itu sendiri lebih fokus kedalam perbaikan kinerja sehingga rencana perbaikan tersebut adalah perbaikan dari atribut kinerja diantaranya *Reliability, Responsiveness, Agility, Cost* dan *Asset Management*.

Pre-SCOR Program Steps, dimulai dengan melakukan identifikasi motivasi perbaikan pada *Supply Chain* sehingga dapat dilakukannya perbaikan. Perusahaan Tani Organik Merapi melakukan perbaikan bertujuan untuk mengidentifikasi seluruh kegiatan kinerja dari komponen atribut kinerja rantai pasok pada perusahaan tersebut dan dilakukannya pengukuran serta diberikan analisis hasil untuk mengetahui kekurangan dari aktivitas rantai pasok. Sehingga dari metode tersebut peneliti dapat menerapkan strategi yang tepat pada perusahaan tersebut di masa yang akan datang.

3.6.2. *Set the Scope*

Merupakan langkah pertama dalam program perbaikan yang telah dipilih. *Set the Scope* berfokus dalam mendokumentasikan bisnis dan mengidentifikasi ruang lingkup dari rantai pasok. Pada *Set the Scope* juga menyimpulkan konteks bisnis, memprioritaskan rantai pasok mana yang akan diperbaiki, mengumpulkan data kinerja, dan pada tahap ini perbaikan akan dimulai dengan adanya surat keputusan bahwa perusahaan tersebut telah menyetujui akan dilakukannya perbaikan dengan menggunakan *Scor Racetrack* sebagai *tools* dalam program perbaikan. Tujuan dari *Set the Scope* adalah untuk memahami lingkungan bisnis dan mendefinisikan ruang lingkup rantai pasok untuk program perbaikan. Adapun tugas utama dari *Set the Scope* antara lain :

1. Melakukan penyimpulan konteks bisnis
2. Mendokumentasikan keadaan rantai pasok yang ada sekarang
3. Mengumpulkan data kinerja

4. Mendefinikan jangkauan dari keterlibatan rantai pasok
5. Membuat surat keputusan untuk melakukan perbaikan pada salah satu ruang lingkup rantai pasok

Maka didapatlah hasil keluaran dari *Set the Scope* yaitu:

1. Penyimpulan konteks bisnis
2. Definisi metrik pada rantai pasok
3. Perbandingan perusahaan
4. Peta geografis
5. Surat keputusan perbaikan
6. Rencana menuju langkah berikutnya

Pada *Set the Scope* memiliki beberapa aktivitas yang dilakukan yaitu :

1. Mendeskripsikan bisnis dan rantai pasok dari sudut pandang perusahaan, analisis SWOT dapat digunakan untuk memahami posisi bisnis yang ada sekarang
2. Mendokumentasikan pelanggan, pasar, produk, layanan, pemasok, dan rekan bisnis pada perusahaan tersebut
3. Membuat peta secara geografis sebaran pabriknya
4. Mengumpulkan data yang relevan dari perusahaan terhadap program perbaikan rantai pasok dan mengungkapkan kesenjangan kinerja
5. Mendefinisikan ruang lingkup program perbaikan dan mendapatkan kesempatan
6. Mempersiapkan dan mendapatkan persetujuan untuk program perbaikan
7. Setelah mengulas kembali, tim melakukan diskusi dengan perusahaan apakah setuju untuk melakukan perbaikan dengan *Scor Racetrack*
8. Mempersiapkan menuju ke langkah selanjutnya

3.6.3. Configure the Supply Chain

Configure the Supply Chain berkaitan dengan pemetaan dari rantai pasok yang ada pada perusahaan sekarang kemudian menganalisis

metrik dan proses kerjanya. Perusahaan akan memilih aktivitas metrik mana yang ada pada atribut kinerja sebagai pembandingan dengan pesaingnya. *Configure the Supply Chain* juga menyediakan langkah untuk program pengembangan yang akan dioptimalkan.

Configure the Supply Chain memiliki tujuan untuk memilih metrik mana yang akan menjadi program perbaikan kemudian melakukan pembandingan dan analisis kompetitif serta menganalisis kesenjangan kinerja terhadap rantai pasok. berikut merupakan tugas utama dari *Configure the Supply Chain* antara lain :

1. Melakukan peluncuran program perbaikan, dimana yang dimaksudkan adalah dengan melakukan pertemuan untuk menyepakati persepsi tentang *Configure the Supply Chain* setelah melakukan *Set the Scope*
2. Memilih atribut kinerja yang akan diperbaiki
3. Mengumpulkan data metrik atribut kinerja
4. Melakukan analisis kompetitif, kesenjangan dan pembandingan pada rantai pasok

Maka hasil keluaran dari melakukan *Configure the Supply Chain* antara lain:

1. Definisi metrik
2. Kebutuhan kompetitif
3. Scorecard terakhir
4. Diagram benang (thread diagram)
5. Level 3 proses diagram
6. Rencana menuju ke langkah berikutnya

Pada *Configure the Supply Chain* memiliki beberapa aktivitas yang dilakukan antara lain:

1. Peluncuran program perbaikan
2. Memilih metrik atribut kinerja pada rantai pasok
3. Mengumpulkan data
4. Mendefinisikan kebutuhan kompetitif untuk program perbaikan

5. Melakukan standar perbandingan rantai pasok dengan pesaing
6. Menganalisis kesenjangan kinerja tentang atribut kinerja mana yang harus difokuskan oleh tim dalam program perbaikan
7. Persiapan menuju ke proses berikutnya

3.6.4. *Optimize Projects*

Optimize Projects berfokus pada pengelompokan kesenjangan kinerja kedalam proyek, menghitung keuntungan baik dari sisi keuangan, sumber daya dan memprioritaskan proyek mana yang akan diterapkan. Kemudian hasilnya berupa portofolio keuntungan dan kerugian dari proyek, dimana isi portofolio tersebut adalah pertimbangan apakah perusahaan siap untuk menerapkan beberapa alternatif rencana yang akan dipilih. *Optimize Projects* bertujuan membuat portofolio proyek dimana didalamnya mencakup beberapa bagian berupa cakupan dari proses, proyek yang diprioritaskan dan manfaat dari proyek tersebut. berikut merupakan tugas utama dari *Optimize Projects* antara lain :

1. Mengidentifikasi daftar proyek perbaikan yang telah dihasilkan dari tahap sebelumnya
2. Menghitung dampak dari setiap proyek
3. Mengidentifikasi proses *scor* level 3
4. Menhubungkan kesenjangan kinerja dengan proyek
5. Mendokumentasikan manfaat atau peluang yang diharapkan dari setiap proyek
6. Memprioritaskan proyek mana yang akan diterapkan

Maka hasil keluaran dari melakukan *Optimize Projects* antara lain :

1. Portofolio proyek awal
2. Portofolio proyek
3. Rencana ke langkah berikutnya

Pada *Optimize Projects* memiliki beberapa aktivitas yang dilakukan antara lain:

1. Menggunakan beberapa teknik, seperti *brainstorming* untuk mengidentifikasi kesenjangan kinerja sebanyak mungkin
2. Mengidentifikasi proses *scor* level 3 dari fase 3 proses diagram dimana kesenjangan itu ditemukan atau dilakukan
3. Mengelompokkan kesenjangan kinerja kedalam proyek perbaikan untuk digabungkan menjadi satu proyek
4. Melakukan analisis kesepakatan untuk melakukan validasi sebagai manfaat yang diharapkan dari masing-masing proyek perbaikan
5. Memprioritaskan proyek perbaikan berdasarkan strategi yang objektif
6. Persiapan untuk menuju ke langkah berikutnya

3.6.5. Ready for Implementation

Pada tahap ini, proyek telah dipilih akan melakukan langkah-langkah yang telah ditetapkan dan siap untuk diterapkan. Pada *Ready for Implementation* terdapat proses *scor* level 4 dimana pada proses level ini merupakan proses yang lebih rinci dari aktivitas dan siap untuk dikembangkan berdasarkan proyek yang telah dipilih kemudian seluruh perubahan dilakukan uji coba dan diterapkan pada seluruh rantai pasok.

Setelah melakukan penerapan maka selanjutnya dapat melakukan perhitungan sebagai manfaat untuk proyek sehingga akan munculnya hasil yang akan dievaluasi, jika telah tercapai maka perusahaan tersebut akan melakukan proyek baru. Tujuan dari *Ready for Implementation* adalah untuk menerapkan proyek yang telah disusun pada tahap sebelumnya. berikut merupakan tugas utama dari *Ready for Implementation* antara lain:

1. Memulai peluncuran proyek
2. Mendiskusikan tentang keputusan proyek perbaikan
3. Menyusun jadwal proyek
4. Menyusun proses *Scor* level 3 dan level 4

5. Menyetujui dan menyelesaikan proyek
6. Mengkonfigurasikan, menguji dan memberikan solusi
7. Memulai proyek berikutnya

Maka hasil keluaran dari *Ready for Implementation* adalah peluncuran proyek dan persetujuan bahwa proyek tersebut siap untuk diterapkan.

Pada tahap ini memiliki langkah-langkah antara lain :

1. Mengulas surat keputusan proyek, latar belakang proyek dan harapan penerapan dengan tim proyek.
2. Mengidentifikasi dan menyetujui rencana proyek.
3. Membuat jadwal proyek.
4. Mengembangkan metrik atribut kinerja yang telah dipilih dalam cakupan.
5. Melakukan analisis kesenjangan proses level 3 dan level 4.
6. Mengembangkan rencana tindakan.
7. Menyusun proses level 3 dan level 4 berdasarkan yang terbaik.
8. Mengembangkan dan menyetujui solusi.
9. Membuat, menguji dan memeriksa solusi yang diberikan.
10. Memberikan solusi untuk cakupan proyek dan mengevaluasi.
11. Menentukan langkah-langkah proses.
12. Menerapkan skala rantai pasok berdasarkan definisi metrik atribut kinerja.

3.7. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen yang telah disesuaikan dengan penelitian ini agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

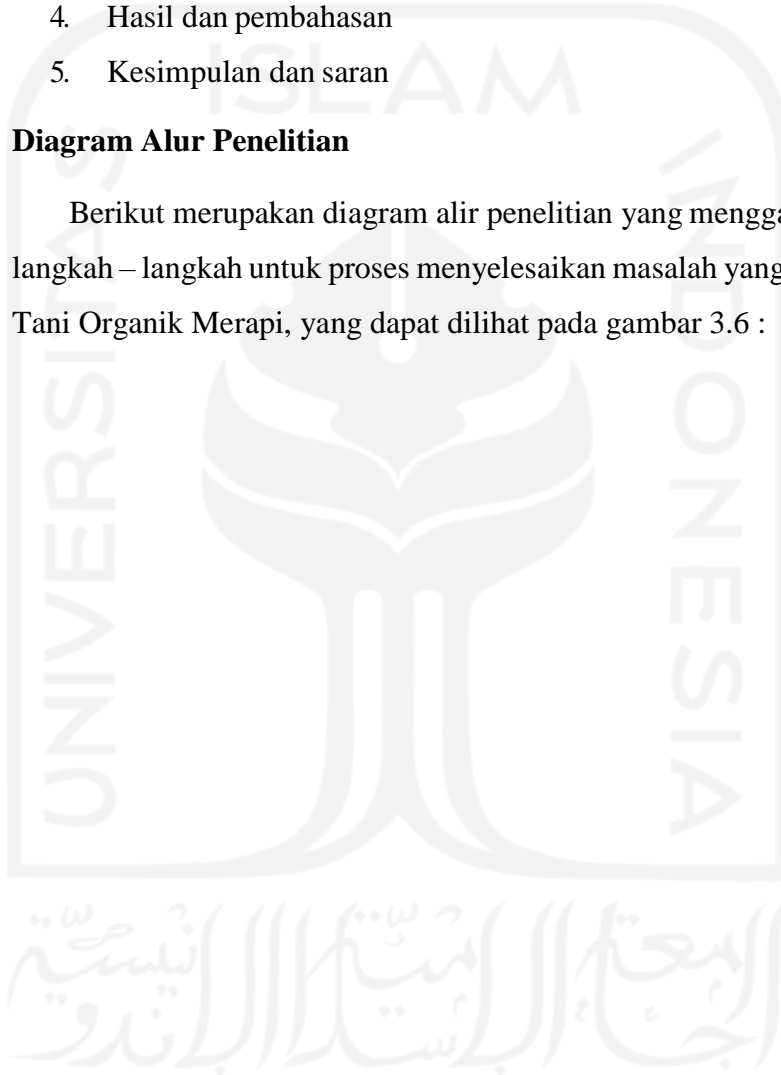
1. Wawancara yang dilakukan sebagai bentuk untuk mengidentifikasi masalah.
2. *Scor Racetrack* digunakan sebagai metode untuk dilakukannya perbaikan atau peningkatan kinerja.
3. Melakukan perbaikan atau peningkatan kinerja perusahaan.

3.8. Metode Analisis Data

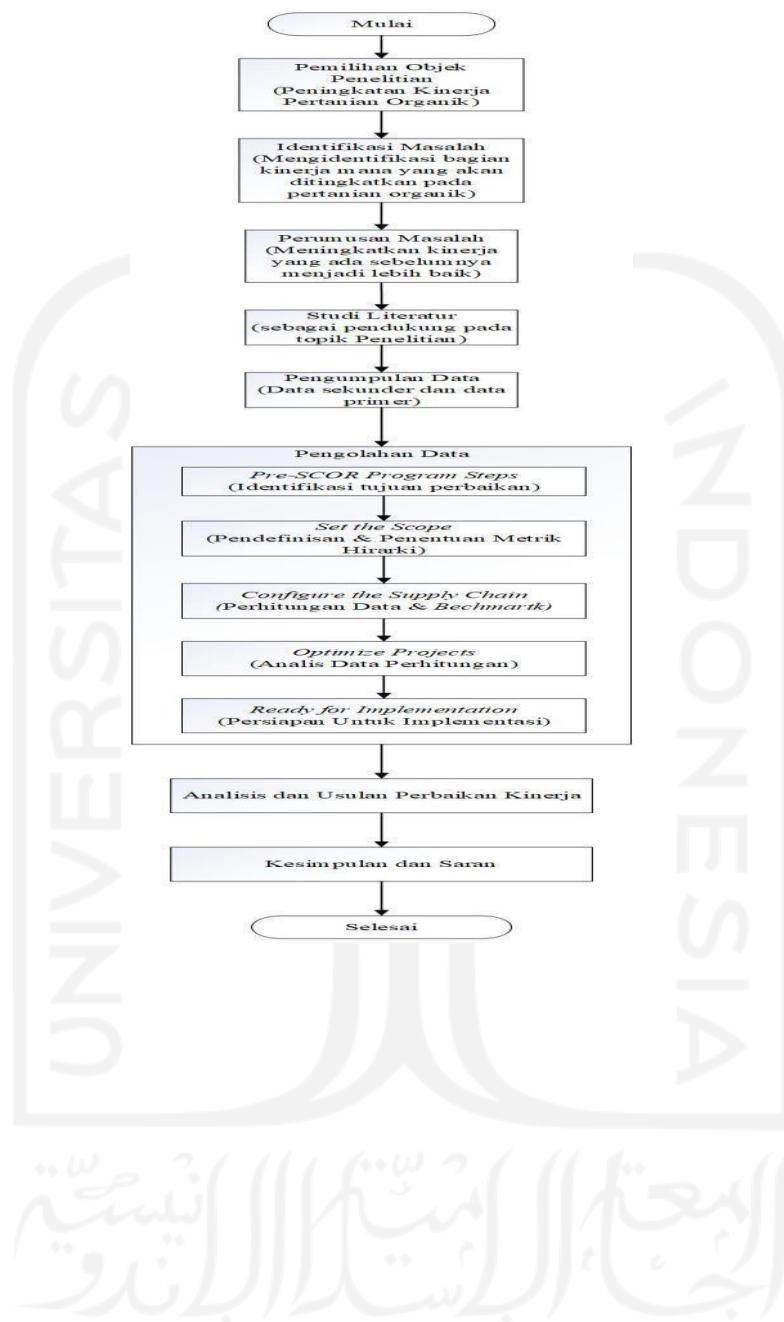
1. Melakukan wawancara untuk mengidentifikasi masalah
2. Melakukan pemilihan atribut kinerja mana yang akan dilakukan perbaikan.
3. Melakukan perbaikan kinerja dengan metode *Scor Racetrack*
4. Hasil dan pembahasan
5. Kesimpulan dan saran

3.9. Diagram Alur Penelitian

Berikut merupakan diagram alir penelitian yang menggambarkan langkah – langkah untuk proses menyelesaikan masalah yang ada pada Tani Organik Merapi, yang dapat dilihat pada gambar 3.6 :



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian



Langkah-langkah dari penjelesan diagram alir diatas sebagai berikut :

1. Pemilihan Objek Penelitian

Pemilihan Objek Penelitian dilakukan adalah untuk menentukan dimana tempat atau lokasi dilakukannya penelitian, objek penelitian dilakukan pada Tani Organik Merapi dengan melakukan peningkatan kinerjanya.

2. Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah adalah tahap yang akan mendeskripsikan tentang permasalahan yang terdapat pada objek penelitian.

3. Perumusan Masalah

Perumusan Masalah yang dilakukan berguna untuk menentukan tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan, tujuannya dilakukan peningkatan kinerja guna untuk memperbaiki kinerja yang sekarang menjadi lebih baik dan manfaatnya agar Tani Organi Merapi (TOM) bisa lebih produktif.

4. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan untuk mendukung topik penelitian yang sedang dilakukan dengan cara mencari berbagai sumber tertulis, seperti jurnal dan artikel.

5. Pengumpulan Data

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui studi pustaka, laporan penelitian, buku acuan, dan literatur yang bersangkutan dengan penelitian ini. Sedangkan pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara dan observasi ke lapangan.

6. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan sesuai dengan metode *Scor Racetrack* dimana pada *Scor Racetrack* mencakup beberapa bagian diantaranya:

a. *Pre-SCOR Program Steps*

Langkah pertama dalam pengolahan data adalah Persiapan

tujuan untuk dilakukannya program peningkatan kinerja pada Tani Organik Merapi.

b. Set the Scope

Perancangan metrik atribut kinerja untuk dilakukan penentuan hirarki metrik atribut kinerja yang sesuai dengan keadaan pada Tani Organik Merapi dan mengeluarkan surat untuk dilakukannya perbaikan.

c. Configure the Supply Chain

Merupakan aktivitas perhitungan data metrik atribut kinerja dan pemilihan metrik atribut kinerja yang menjadi prioritas dalam perbaikan serta dilakukannya *Benchmark*.

d. Optimize project

Berupa analisis dari data yang telah dihitung dan telah dilakukan *benchmark* serta memilih proyek mana yang menjadi prioritas untuk diterapkan.

e. Ready for Implementation

Merupakan tahap akhir dari *Scor Racetrack* sebelum dilakukannya implementasi pada proyek yang telah disusun pada tahap sebelumnya

7. Analisis dan Usulan Perbaikan Kinerja

Analisis dilakukan setelah melakukan pengolahan data pada penelitian ini dan setelah melakukan analisis akan diberikan usulan perbaikan pada Tani Organik Merapi (TOM).

8. Kesimpulan dan Saran

Langkah terakhir adalah menarik kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan. Kesimpulan dilakukan adalah untuk menjawab rumusan masalah sehingga dapat mencapai tujuan penelitian serta mengetahui analisis dari permasalahan yang terjadi di Perusahaan Tani Organik Merapi (TOM).

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pre-SCOR Program Steps

4.1.1 Profil Perusahaan

Nama Perusahaan	: CV. Tani Organik Merapi
Nama Pemilik	: Bpk. Untung
Hasil Produk	: Sayuran Organik
Lokasi	: Jl. Tegalsari, Sambungan, Wukirsari, Kec. Cangkringan, Kab. Sleman, DI. Yogyakarta 55583
Jumlah Karyawan	: 14 orang
Luas Lahan	: 1.5 Hektar (15.000 m ²)

Perusahaan CV. Tani Organik Merapi (TOM) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi sayuran organik. Perusahaan tersebut didirikan oleh Pak Untung Wijanarko pada tanggal 1 september 2008 dengan didasari pemikiran dan harapan tentang kondisi alam yang memungkinkan dapat berkembang. Sistem pertanian yang digunakan oleh CV. Tani Organik Merapi adalah tananam atau sayuran yang tidak mengandung zat kimia atau zat berbahaya lainnya. Oleh karena itu, perusahaan tersebut memiliki harapan untuk memaksimalkan produk yang dihasilkan menjadi lebih baik terhadap segi kesehatan maupun kelestarian lingkungan saat ini maupun yang akan datang.

CV. Tani Organik Merapi melayani penjualan produk dalam jumlah kecil maupun jumlah besar. Perusahaan tersebut melakukan distributor produknya ke beberapa supermarket yang ada di provinsi Yogyakarta dan masyarakat yang ingin membeli produknya secara

langsung dapat mengunjungi langsung kantornya. Perusahaan juga memiliki beberapa cabang dikawasan lain yaitu seperti di Magelang (Kopeng), Solo (Cilembu), Jatim (Malang).

4.1.2 Produk

CV. Tani Organik Merapi memproduksi sayuran organik yang bebas pestisida atau zat kimia lainnya. Sayuran yang dihasilkan oleh perusahaan tersebut memiliki berbagai jenis sayuran diantaranya wortel, tomat, brokoli, buncis, terong, seledri, kol, dan lain-lain. Berikut merupakan contoh produk yang dihasilkan oleh CV. Tani Organik Merapi yaitu pada gambar 4.1

Gambar 4.1 Produk TOM



4.1.3 Visi & Misi

Visi :

“Membangun usaha tani berbasis teknologi organik dengan menyediakan produk tanaman pangan sehat untuk kemandirian bangsa dan kelestarian alam semesta.”

Misi :

1. Menjalankan dan mengembangkan usaha agribisnis secara organik.
2. Memasyarakatkan usaha agribisnis dan perdagangan umum.
3. Menyebarkan wawasan pertanian organik yang berkelanjutan secara utuh dan menyeluruh.

4.1.4 Sistem Produksi

Strategi produksi yang digunakan pada CV. Tani Organik Merapi ialah *Make to Order* (MTO) dan *Make to Stock* (MTS).

a. Kapasitas Produksi

Kapasitas produksi pada CV. Tani Organik Merapi yaitu memiliki kemampuan produksi berdasarkan wawancara kepada owner CV. Tani Organik Merapi sebagai berikut :

Tabel 4.1 Kapasitas Produksi

Produk	Kemampuan Produksi per hari (pcs)
Sayuran	100

Pada kapasitas produksi 100 pcs tersebut merupakan untuk sayuran wortel kemudian disebar ke berbagai supermarket yang berada di Yogyakarta. Salah satunya swalayan superindo dengan rincian 50 pcs untuk 12 toko dan 50 pcs dikirim ke swalayan lainnya.

b. Harga Jual

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan menejer CV. Tani Organik Merapi, harga jual sayuran organik dengan produk yang terbaik adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Harga Jual

No	Produk	Ukuran (per pcs)	Harga Jual
1	Wortel	500 gram	11.200
2	Tomat	500 gram	11.500
3	Brokoli	1000 gram	38.000
4	Buncis	250 gram	6.200
5	Terong	500 gram	9.700
6	Seledri	100 gram	5.500
7	Kol	1000 gram	17.500

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat diketahui bahwa jenis produk sayuran yang terbaik dalam penjualannya memiliki beranekargam harga jual dan jumlah berat per pcs.

CV. Tani Organik Merapi memiliki jam operasional setiap hari, karyawan yang bekerja di perusahaan tersebut melakukan dengan sistem kerja utama selama 8 jam perhari. Jam kerja dimulai pukul 08.00 – 16.00

WIB dimana pada sistem libur karyawan dilakukan secara bergantian setiap harinya.

4.2. *Set the Scope*

4.2.1. Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan kondisi dan mengevaluasi masalah yang terjadi pada perusahaan. Konsep bisnis yang tergambar pada perusahaan berupa faktor internal dan eksternal yaitu *Strengths*, *Weakness*, *Opportunities*, dan *Threats*. SWOT merupakan suatu alat analisis yang digunakan perusahaan untuk melihat kemampuan baik internal maupun eksternal yang dimiliki untuk dibandingkan dengan perusahaan pesaing. Tujuan dari SWOT adalah untuk menganalisis kondisi perusahaan sehingga dapat memiliki strategi dalam pemasarannya.

a. *Internal Strategic Factors Analysis Summary (IFAS)*

Faktor internal perusahaan perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui titik kekuatan dan kelemahan perusahaan. IFAS yang dilakukan berdasarkan wawancara dan observasi pada perusahaan tersebut dapat dirumuskan kedalam faktor- faktor berikut :

Tabel 4.3 Faktor IFAS

NO	Kekuatan
1	Nama Perusahaan sudah dikenal
2	Produk sayuran berkualitas baik
3	Owner yang handal dan Profesional
4	Kemampuan memproduksi sesuai permintaan
5	Motivasi kerja dan komitmen yang tinggi dari karyawan

NO	Kelemahan
----	-----------

1	Pemasaran yang sepi
2	Kurangnya kemampuan beradaptasi terhadap kondisi pandemi Covid-19
3	Kurang cepat tanggap terhadap pesaing
4	kemampuan karyawan yang tidak sesuai bidangnya

b. Eksternal Strategic Factors Analysis Summary (EFAS)

EFAS menganalisis dan mengevaluasi kondisi eksternal perusahaan dari beberapa aspek seperti ekonomi, sosial, budaya, dan politik untuk mengetahui Peluang dan ancaman perusahaan. EFAS yang dilakukan berdasarkan wawancara dan observasi pada perusahaan tersebut dapat dirumuskan kedalam faktor- faktor berikut :

Tabel 4.4 Faktor EFAS

NO	Peluang
1	Industri sayuran organik masih sedikit
2	Masyarakat lebih membutuhkan sayuran atau makanan yang sehat bebas pestisida atau zat kimia lainnya dimasa pandemi Covid-19
3	Adanya dukungan dari pemerintah daerah terhadap industri lokal

NO	Ancaman
1	Munculnya pesaing dalam bidang yang sama
2	Pesaing yang menjual dengan harga yang kompetitif
3	Sedikitnya masyarakat yang ingin mengetahui keunggulan dari sayuran organik

4.2.2. Business Context Summary

Deskripsi bisnis dan rantai pasok dari sudut pandang perusahaan.

Analisis dari konteks bisnis perusahaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.5 Business Context Summary Deliverable

<i>Component</i>	<i>Description</i>
<i>Business Description</i>	Aktivitas rantai pasok pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi terdiri dari 5 proses kinerja yaitu <i>Plan, Source, Make, Deliver</i> dan <i>enable</i> . Produk yang dijual berupa sayuran organik yang dipasarkan kepada swalayan atau masyarakat yang ada di provinsi Yogyakarta.
<i>Challenge and Opportunities</i>	Strengths , memproduksi sayuran yang bebas pestisida atau zat kimia lainnya, serta kemampuan memenuhi permintaan pelanggan. Weaknesses , pemasaran yang menurun, kurang cepat tanggap terhadap pesaing. Opportunities , industri sayuran organik masih sedikit dan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang sayuran organik. Threats , adanya pesaing dari produk yang sama dengan harga jual yang kompetitif.
<i>Value Proposition</i>	Berupaya memikat masyarakat terhadap produk dengan optimal atas dasar permintaan pelanggan.
<i>Critical Issues</i>	Benih yang terkadang tidak ada dan tidak memiliki supplier tetap
<i>Risk</i>	Panen sayuran yang tidak sesuai dengan kualitas yang diinginkan dan terjadinya gagal panen
<i>Financial Performance</i>	Bertindak sebagai penanam, perusahaan menjual produk dengan kualitas baik agar dapat menjaga kondisi pasar, penurunan pendapatan terjadi karena permintaan pasar yang menurun dan kondisi yang tidak menentu.

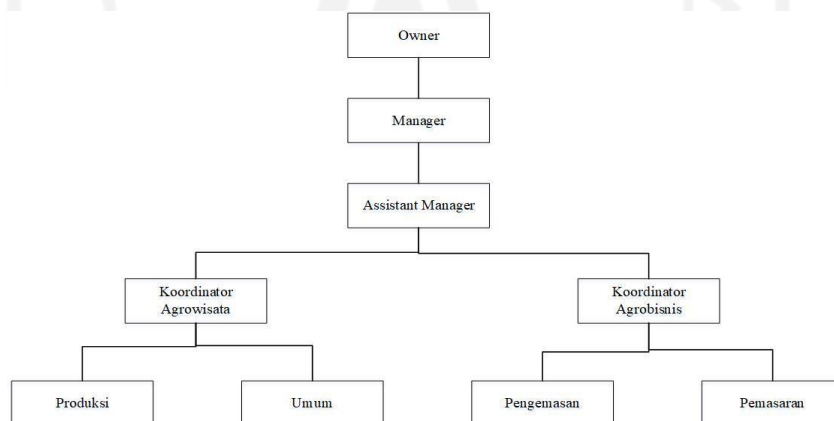
<i>Internal Profile</i>	Hanya memiliki satu aliran. Aliran benih dari pemasok lalu dilakukan penanaman setelah terjadinya panen akan dimasukan ke gudang untuk dilakukan proses pengemasan sebelum dipasarkan kepada pelanggan.
<i>External Profile</i>	Saat ini memiliki kerjasama dengan petani yang memiliki lahan dan pelanggan seperti superindo dan supermarket lainnya.

Penjelasan *business context summary* sebagai berikut :

a. Business Description

CV. Tani Organik Merapi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang sayuran organik yang bebas pestisida atau zat kimia lainnya. Produk sayuran yang dihasilkan yaitu seperti wortel, tomat, brokoli, buncis, terong, seledri, kol, dan lain-lain. Pelanggan dari perusahaan tersebut yaitu supermarket dan masyarakat yang ada di provinsi Yogyakarta. Struktur organisasi yang ada pada perusahaan yaitu sebagai berikut:

Gambar 4.2 Struktur Organisasi CV. Tani Organik Merapi



Berdasarkan pada gambar 4.2 diatas bahwa pada masing-masing jabatan memiliki tugas dan tanggung jawab, yaitu :

1) Owner

- a. Pemilik Perusahaan
 - b. Mengarahkan program dan kegiatan operasional pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi
 - c. Membangun citra perusahaan CV. Tani Organik Merapi
 - d. Memecahkan masalah atau kendala yang terjadi pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi
- 2) *Manager*
- a. Mengelola perusahaan
 - b. Membina untuk kemajuan perusahaan CV. Tani Organik Merapi melalui kerja sama dan komunikasi antar sesama karyawan
 - c. Mengendalikan operasional perusahaan CV. Tani Organik Merapi secara internal maupun eksternal
- 3) *Assistant Manager*
- a. Membantu menejer dalam kemajuan perusahaan CV. Tani Organik Merapi
 - b. Menyusun laporan keuangan baik dalam pemasukan maupun pengeluaran
 - c. Menghimpun dana dari sumber yang sah
 - d. Mengalokasikan dana atas dasar program kerja
- 4) Koordinator Agrowisata
- a. Melayani pengunjung yang ingin belajar untuk mengetahui tentang pertanian
- 5) Koordinator Agrobisnis
- a. Menjalin hubungan bisnis untuk kerja sama baik antar

investor atau petani

6) Produksi

- a. Menjelaskan tentang jenis sayuran yang ditanam, melakukan penanaman dan pemanenan

7) Umum

- a. Melakukan pengawasan terhadap petani

8) Pengemasan

- a. Melakukan pengemasan terhadap sayuran yang telah dipanen

9) Pemasaran

- a. Melakukan penjualan jika ada pengunjung yang ingin membeli produk
- b. Melakukan pengiriman barang

b. Challenge and Opportunities

Berdasarkan analisis SWOT maka dapat memperoleh beberapa analisis sebagai berikut :

1. **Strengths**, Perusahaan CV. Tani Organik Merapi memproduksi sayuran yang bebas pestisida atau zat kimia lainnya serta kemampuan untuk memenuhi permintaan pelanggan atau pasar.
2. **Weaknesses**, terdapat kelemahan yang masih terlihat seperti pemasaran yang kurang serta kurangnya tanggap terhadap pesaing yang ada.
3. **Opportunities**, kondisi saat ini makanan yang sehat sangat bermanfaat tetapi kurangnya edukasi dan dukungan dari pihak pemerintah.
4. **Threats**, adanya pesaing dalam produk yang sama dan membuat pesaing menjual dengan harga yang

kompetitif.

c. Value Proposition

CV. Tani Organik Merapi berupaya memikat minat masyarakat terhadap produk sayuran organik dan berupaya memberikan edukasi kepada masyarakat akan mengonsumsi makanan yang sehat serta mengoptimalkan produk yang baik untuk memenuhi permintaan pasar.

d. Critical Issues

CV. Tani Organik Merapi tidak memiliki pemasok benih tetap dan terkadang benih yang diinginkan untuk ditanam tidak ada di toko.

e. Risk

Resiko yang terjadi pada CV. Tani Organik Merapi yaitu gagalnya panen dan kualitas sayuran yang tidak sesuai atau yang tidak diinginkan oleh pihak perusahaan.

f. Financial Performance

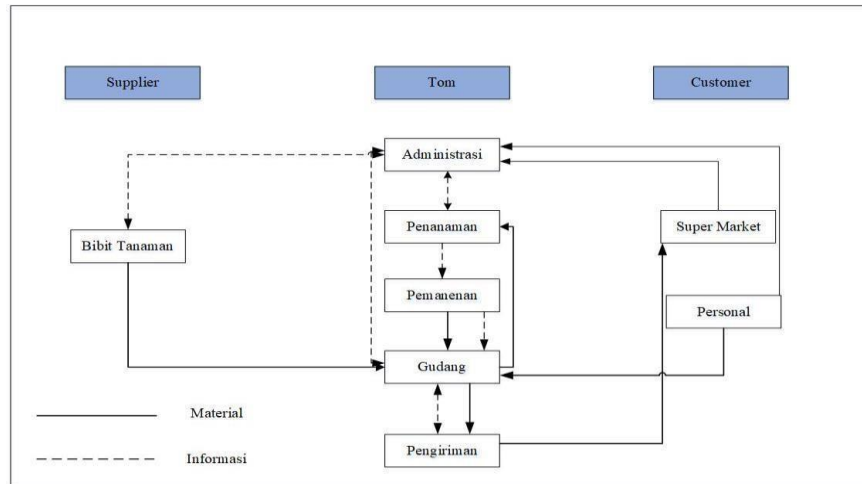
Pendapatan CV. Tani Organik Merapi saat ini mengalami penurunan akibat masa pandemi *Covid-19* yang sudah berlangsung 1 tahun terakhir ini. Perusahaan tersebut bertindak sebagai penanam dan hanya menjual produk kepada swalayan dan masyarakat. Perusahaan tersebut menjual produk dengan kualitas baik.

g. Internal Profile

Profil internal pada CV. Tani Organik Merapi dapat dijelaskan dalam proses bisnis yang ada pada perusahaan, bisnis pada perusahaan tersebut dimulai dari *Supplier* yang bergerak sebagai pemasok benih, kemudian masuk berupa informasi ke bagian internal perusahaan pada rantai pasoknya yang terdiri dari administrasi, penanaman, pemanenan, gudang dan selanjutnya pengiriman yang akan didistribusikan kepada konsumen. Berikut proses bisnis pada

CV. Tani Organik Merapi :

Gambar 4.3 Proses Bisnis TOM



h. *External Profile*

CV. Tani Organik Merapi saat ini memiliki jaringan kerjasama dengan petani yang memiliki lahan sendiri tetapi proses produksi atau penanamannya akan diatur oleh pihak perusahaan dengan kualitas yang terbaik. Untuk saat ini pihak perusahaan hanya mendistribusikan produk sayuran organiknya kepada supermarket yang ada di provinsi Yogyakarta dan masyarakat yang ingin langsung beli ke gudang serta juga bisa melayani pemesanan *online* dengan kapasitas minimal pembelian yang telah ditetapkan perusahaan.

4.2.3. Document the Supply Chain

a. Pasar dan Pelanggan

Pelanggan yang menjadi peminat produk CV. Tani Organik Merapi adalah supermarket yang ada di provinsi DIY. Tetapi ada juga masyarakat yang membeli langsung ke perusahaan dan pelanggan juga dapat melakukan pembelian secara *online* dengan kapasitas minimal pembelian yang telah ditentukan perusahaan.

b. Produk dan Pelayanan

Produk yang dijual oleh pihak perusahaan adalah produk dengan kualitas sayuran terbaik yang bebas pestisida atau zat kimia lainnya. CV. Tani Organik Merapi juga melayani pembelian secara *online* serta juga melayani pemesanan sayuran sesuai permintaan pelanggan.

c. Pemasok dan Jaringan Kerjasama

CV. Tani Organik Merapi tidak memiliki pemasok tetap, namun jika perusahaan ingin membeli benih sayuran mereka langsung berkunjung ke penjual benih yang berada di provinsi DIY. Saat ini perusahaan memiliki kerjasama dengan petani yang memiliki lahan sendiri tetapi penanaman bibit diatur oleh pihak perusahaan.

d. Lokasi

CV. Tani Organik Merapi berlokasi di Jalan Tegalsari, Cangkringan kabupaten Sleman. Lokasi tersebut tergolong strategis didaerah dataran tinggi dan lokasi pun terletak disalah satu kota besar yang ada di indonesia.

Pada tahap ini sebelum dilakukannya perbaikan, maka akan dijelaskan tentang *Supply Chain Definition Matrix* yang akan dijelaskan pada gambar berikut :

Tabel 4.6 *Supply Chain Definition Matrix* Perusahaan TOM

Pemasok	Tani Organik Merapi	Pelanggan
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Benih Sayuran</u> Toko-toko benih yang ada di provinsi DI. Yogyakarta 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat penamaan, gudang, administrasi dan penjualan secara langsung untuk daerah Yogyakarta terpusat di Jl. Tegalsari, Cangkringan, Kab. Sleman. • Perusahaan juga memiliki cabang didearah lain seperti magelang (Kopeng), Solo (Cilembu), Jatim (Malang) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelanggan yang menjadi pelanggan tetap CV. Tani Organik Merapi adalah Supermarket yang ada di provinsi DI. Yogyakarta • Toko-toko atau masyarakat yang membeli langsung ke CV. Tani Organik Merapi dan pemesanan <i>online</i>

Matriks *Supply Chain* pada CV. Tani Organik Merapi dibuat berdasarkan data penjualan sayuran terbaik yang didistribusikan kepada Supermarket SuperIndo yang ada di Yogyakarta sebagai berikut :

a) SuperIndo Jakal

Tabel 4.7 Data Penjualan SuperIndo Jakal

Tahun	Bulan	SuperIndo Jakal							Total
		Wortel	Tomat	brokoli	buncis	Terong	seledri	kol	
2021	Januari	3.561.600	3.254.500	5.358.000	657.200	465.600	412.500	922.250	14.631.650
	Febuari	3.427.200	2.898.000	5.312.400	725.400	174.600	374.000	679.000	13.590.600
	Maret	3.180.800	2.829.000	5.320.000	638.600	29.100	434.500	999.250	13.431.250
	April	3.774.400	3.346.500	5.935.600	1.041.600	349.200	401.500	964.250	15.813.050
	Mei	3.684.800	3.151.000	5.829.200	576.600	407.400	462.000	1.029.000	15.140.000
	Juni	4.300.800	2.944.000	4.917.200	694.400	446.200	308.000	834.750	14.445.350
	Juli	4.446.400	1.978.000	6.566.400	1.221.400	679.000	148.500	1.457.750	16.497.450
	Agustus	3.057.600	678.500	7.470.800	961.000	970.000	341.000	1.214.400	14.693.300
Total		29.433.600	21.079.500	46.709.600	6.516.200	3.521.100	2.882.000	8.100.650	118.242.650
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		2628	1833	1229	1051	363	524	463	8091

Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo Jakal yaitu jenis sayuran wortel sebanyak 2628 Pcs

b) SuperIndo Sultan Agung

Tabel 4.8 Data Penjualan SuperIndo Sultan Agung

Tahun	Bulan	SuperIndo Sultan Agung							Total
		Wortel	Tomat	Brokoli	Buncis	Terong	Seledri	Kol	
2021	Januari	799.680	1.062.600	1.171.600	148.800	67.900	99.000	70.000	3.419.580
	Febuari	806.400	885.500	1.436.400	43.400	29.100	137.500	208.250	3.546.550
	Maret	750.400	1.000.500	1.493.400	142.600	29.100	231.000	192.500	3.839.500
	April	884.800	1.207.500	1.094.400	111.600	19.400	71.500	210.000	3.599.200
	Mei	1.377.600	1.449.000	1.349.000	68.200	48.500	110.000	210.000	4.612.300
	Juni	985.600	1.115.500	1.539.000	62.000	87.300	115.500	152.250	4.057.150
	Juli	1.433.600	1.288.000	2.128.000	372.000	525.200	44.000	346.500	6.137.300
	Agustus	940.800	287.500	2.234.400	322.400	300.700	104.500	227.500	4.417.800
Total		7.978.880	8.296.100	12.446.200	1.271.000	1.107.200	913.000	1.617.000	33.629.380
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		712	721	328	205	114	166	92	2339

Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo Sultan Agung yaitu jenis sayuran Tomat sebanyak 721 Pcs

c) SuperIndo ParangTritis

Tabel 4.9 Data Penjualan SuperIndo ParangTritis

Tahun	Bulan	SuperIndo Parang Tritis							Total
		Wortel	Tomat	Brokoli	Buncis	Terong	Seledri	Kol	
2021	Januari	1.131.200	1.299.500	2.637.200	235.600	135.800	148.500	577.500	6.165.300
	Februari	552.160	379.500	2.014.000	105.400	106.700	187.000	430.500	3.775.260
	Maret	873.600	713.000	2.283.800	186.000	29.100	302.500	631.750	5.019.750
	April	1.041.600	1.058.000	2.325.600	365.800	135.800	308.000	665.000	5.899.800
	Mei	616.000	828.000	2.090.000	80.600	164.900	280.500	455.000	4.515.000
	Juni	593.600	644.000	1.907.600	148.800	135.800	198.000	490.000	4.117.800
	Juli	1.079.680	874.000	3.591.000	334.800	329.800	137.500	630.000	6.976.780
	Agustus	526.400	161.000	1.542.800	235.600	358.900	132.000	616.250	3.572.950
Total		6.414.240	5.957.000	18.392.000	1.692.600	1.396.800	1.694.000	4.496.000	40.042.640
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		573	518	484	273	144	308	257	2557

Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo ParangTritis yaitu jenis sayuran Wortel sebanyak 573 Pcs

d) SuperIndo Seturan

Tabel 4.10 Data Penjualan SuperIndo Seturan

Tahun	Bulan	SuperIndo Seturan							Total
		Wortel	Tomat	Brokoli	Buncis	Terong	Seledri	Kol	
2021	Januari	2.363.200	1.736.500	2.287.600	465.000	271.600	143.000	805.000	8.071.900
	Febuari	1.982.400	1.150.000	2.473.800	316.200	213.400	132.000	469.000	6.736.800
	Maret	1.579.200	1.184.500	3.363.000	489.800	19.400	165.000	140.000	6.940.900
	April	1.915.200	1.322.500	2.557.400	502.200	368.600	264.000	446.250	7.376.150
	Mei	2.273.600	1.035.000	2.983.000	254.200	174.600	176.000	609.000	7.505.400
	Juni	918.400	885.500	1.584.600	130.200	358.900	82.500	367.500	4.327.600
	Juli	2.038.400	1.023.500	2.823.400	427.800	523.800	60.500	971.250	7.868.650
	Agustus	1.534.400	402.500	2.610.600	421.600	562.600	110.000	525.000	6.166.700
Total		14.604.800	8.740.000	20.683.400	3.007.000	2.492.900	1.133.000	4.333.000	54.994.100
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		1304	760	544	485	257	206	248	3804

Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo Seturan yaitu jenis sayuran Wortel sebanyak 1304 Pcs

e) SuperIndo JL. Solo

Tabel 4.11 Data Penjualan SuperIndo JL. Solo

Tahun	Bulan	SuperIndo JL. Solo							Total
		Wortel	Tomat	Brokoli	Buncis	Terong	Seledri	Kol	
2021	Januari	1.960.000	2.449.500	3.355.400	564.200	252.200	198.000	644.000	9.423.300
	Febuari	1.332.800	1.621.500	3.066.600	390.600	106.700	203.500	535.500	7.257.200
	Maret	1.433.600	1.679.000	3.693.600	595.200	19.400	280.500	719.250	8.420.550
	April	1.960.000	2.219.500	4.202.800	706.800	261.900	247.500	936.250	10.534.750
	Mei	2.564.800	2.392.000	4.248.400	527.000	213.400	209.000	694.750	10.849.350
	Juni	2.004.800	1.920.500	2.755.000	452.600	310.400	154.000	756.000	8.353.300
	Juli	2.486.400	2.024.000	4.028.000	669.600	368.600	93.500	1.102.500	10.772.600
	Agustus	952.000	391.000	2.926.000	434.000	378.300	242.000	593.250	5.916.550
Total		14.694.400	14.697.000	28.275.800	4.340.000	1.910.900	1.628.000	5.981.500	71.527.600
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		1312	1278	744	700	197	296	342	4869

Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo JL. Solo yaitu jenis sayuran Wortel sebanyak 1312 Pcs

f) SuperIndo Godean

Tabel 4.12 Data Penjualan SuperIndo Godean

Tahun	Bulan	SuperIndo Godean							Total
		Wortel	Tomat	Brokoli	Buncis	Terong	Seledri	Kol	
2021	Januari	2.632.000	2.633.500	4.157.200	688.200	310.400	374.000	736.750	11.532.050
	Febuari	2.564.800	2.173.500	3.488.400	512.740	106.700	385.000	1.004.500	10.235.640
	Maret	2.508.800	2.012.500	4.556.200	700.600	29.100	289.500	540.750	10.637.450
	April	2.777.600	2.863.500	4.389.000	750.200	271.600	396.000	632.250	12.080.150
	Mei	2.934.400	3.059.000	5.635.400	334.800	242.500	528.000	565.250	13.299.350
	Juni	2.531.200	2.622.000	3.788.600	477.400	242.500	291.500	250.250	10.203.450
	Juli	3.516.800	2.116.000	6.623.400	1.103.600	669.300	137.500	929.250	15.095.850
	Agustus	2.083.200	460.000	5.529.000	911.400	795.400	423.500	840.000	11.042.500
Total		21.548.800	17.940.000	38.167.200	5.478.940	2.667.500	2.825.000	5.499.000	94.126.440
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		1924	1560	1004	884	275	514	314	6475

Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo Godean yaitu jenis sayuran Wortel sebanyak 1924 Pcs

g) SuperIndo Sleman City Hall

Tabel 4.13 Data Penjualan SuperIndo Sleman City Hall

Tahun	Bulan	SuperIndo Sleman City Hall							Total
		Wortel	Tomat	Brokoli	Buncis	Terong	Seledri	Kol	
2021	Januari	772.800	759.000	1.888.600	279.000	67.900	253.000	304.500	4.324.800
	Febuari	436.800	563.500	1.273.000	164.400	97.000	247.500	218.750	3.000.950
	Maret	504.000	644.000	1.102.000	161.200	9.700	176.000	180.250	2.777.150
	April	604.800	713.000	1.387.000	241.800	145.500	154.000	367.500	3.613.600
	Mei	638.400	793.500	1.531.400	204.600	145.500	148.500	358.750	3.820.650
	Juni	425.600	575.000	1.018.400	235.600	155.200	110.000	208.250	2.728.050
	Juli	403.200	368.000	608.000	117.800	67.900	55.000	157.500	1.777.400
	Agustus	268.800	149.500	760.000	148.800	77.600	99.000	157.500	1.661.200
Total		4.054.400	4.565.500	9.568.400	1.553.200	766.300	1.243.000	1.953.000	23.703.800
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		362	397	252	251	79	226	112	1678

Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo Sleman City Hall yaitu jenis sayuran Tomat sebanyak 397 Pcs

h) SuperIndo Kota Gede

Tabel 4.14 Data Penjualan SuperIndo Kota Gede

Tahun	Bulan	SuperIndo Kota Gede							Total
		Wortel	Tomat	Brokoli	Buncis	Terong	Seledri	Kol	
2021	Januari	1.052.800	1.230.500	2.375.000	322.400	194.000	291.500	390.250	5.856.450
	Februari	907.200	1.150.000	2.508.000	347.200	48.500	231.000	586.250	5.778.150
	Maret	963.200	816.500	2.128.000	279.000	29.100	170.500	437.500	4.823.800
	April	1.400.000	1.368.500	2.584.000	316.200	164.900	126.500	516.250	6.476.350
	Mei	1.355.200	828.000	2.337.000	142.600	126.100	275.000	420.000	5.483.900
	Juni	952.000	759.000	1.881.000	179.800	174.600	203.500	323.750	4.473.650
	Juli	1.848.000	1.219.000	3.876.000	496.000	455.900	154.000	752.500	8.801.400
	Agustus	806.400	322.000	2.432.000	111.600	349.200	253.000	402.500	4.676.700
Total		9.284.800	7.693.500	20.121.000	2.194.800	1.542.300	1.705.000	3.829.000	46.370.400
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		829	669	530	354	159	310	219	3069

Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo Sleman City Hall yaitu jenis sayuran Wortel sebanyak 829 Pcs

i) SuperIndo BCA (JL. Urip Sumoharjo)

Tabel 4.15 Data Penjualan SuperIndo BCA

Tahun	Bulan	SuperIndo BCA							Total
		Wortel	Tomat	Brokoli	Buncis	Terong	Seledri	Kol	
2021	Januari	448.000	368.000	1.117.200	124.000	58.200	38.500	87.500	2.241.400
	Febuari	358.400	276.000	756.200	24.800	19.400	38.500	70.000	1.543.300
	Maret	358.400	333.500	1.007.000	58.900	19.400	16.500	157.500	1.951.200
	April	448.000	552.000	832.200	105.400	38.800	22.000	122.500	2.120.900
	Mei	1.153.600	713.000	1.254.000	167.400	116.400	165.000	306.250	3.875.650
	Juni	436.800	402.500	615.600	130.200	58.200	5.500	26.250	1.675.050
	Juli	873.600	609.500	1.428.800	223.200	184.300	22.000	87.500	3.428.900
	Agustus	425.600	184.000	874.000	124.000	97.000	11.000	24.500	1.740.100
Total		4.502.400	3.438.500	7.885.000	957.900	591.700	319.000	882.000	18.576.500
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		402	299	208	155	61	58	50	1232

Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo BCA (JL. Urip Sumoharjo) yaitu jenis sayuran Wortel sebanyak 402 Pcs

j) SuperIndo Sonosewu

Tabel 4.16 Data Penjualan SuperIndo Sonosewu

Tahun	Bulan	SuperIndo Sonosewu							Total
		Wortel	Tomat	Brokoli	Buncis	Terong	Seledri	Kol	
2021	Januari	716.800	920.000	2.219.200	217.000	135.800	225.500	372.750	4.807.050
	Febuari	795.200	529.000	1.216.000	192.200	77.600	187.000	239.750	3.236.750
	Maret	616.000	609.500	2.352.200	210.800	19.400	203.500	386.750	4.398.150
	April	638.400	724.500	2.663.800	124.000	77.600	236.500	460.250	4.925.050
	Mei	560.000	609.500	2.945.000	99.200	184.300	159.500	355.250	4.912.750
	Juni	616.000	621.000	2.078.600	111.600	116.400	159.500	386.750	4.089.850
	Juli	1.030.400	644.000	3.412.400	291.400	252.200	82.500	467.250	6.180.150
	Agustus	358.400	207.000	2.432.200	192.200	329.800	192.500	266.000	3.978.100
Total		5.331.200	4.864.500	19.319.400	1.438.400	1.193.100	1.446.500	2.934.750	36.527.850
Harga Produk/Pcs		11.200	11.500	38.000	6.200	9.700	5.500	17.500	
Estimasi Penjualan		476	423	508	232	123	263	168	2193

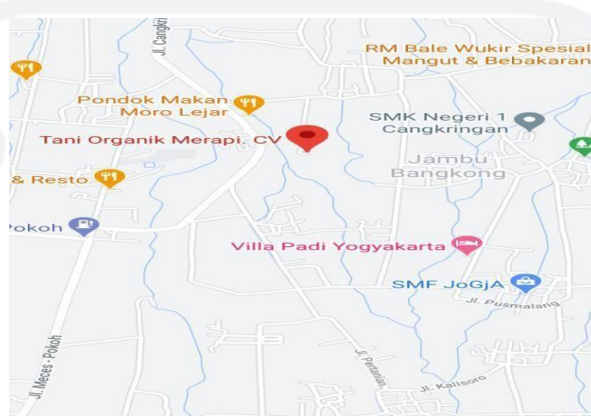
Berdasarkan tabel diatas bahwa dapat diketahui selama 8 bulan terakhir penjualan sayuran terbanyak pada SuperIndo Sonosewu yaitu jenis sayuran Brokoli sebanyak 508 Pcs

Berdasarkan data penjualan diatas dapat disimpulkan bahwa penjualan produk sayuran organik pada masing-masing Supermarket SuperIndo memiliki perbandingan jumlah sayuran yang terjual yang berbeda.

1. *Geographical Mapping*

CV. Tani Organik merapi terdapat lokasi peta perusahaan dimana lokasi tersebut merupakan lokasi tempat penanaman sekaligus lokasi kantor pusat perusahaan yaitu sebagai berikut :

Gambar 4.4 lokasi peta perusahaan



2. *Define The Scope*

Berdasarkan pembahasan ruang lingkup, maka dapat dirumuskan *Scope* dalam penelitian ini yaitu penjualan sayuran Wortel dengan minat terbanyak dan produksi yang selalu berlebihan pada CV. Tani Organik Merapi

4.3. *Configure the Supply Chain*

4.3.1. *Selection SCOR Performance Attribute*

Berdasarkan wawancara dan observasi pada CV. Tani Organik Merapi, dapat diperoleh informasi bahwa saat ini pembelian benih sayuran yang dilakukan perusahaan adalah langsung mendatangkan ke toko benihnya. Pada pemesanan yang dilakukan pelanggan adalah dengan cara melakukan pemesanan secara online atau melalui email yang dikirimkan kepada perusahaan.

Permasalahan yang terjadi pada CV. Tani Organik Merapi berdasarkan wawancara dan observasi maka dapat dilakukan upaya peningkatan kinerja. Berdasarkan *SCOR Racetrack*, atribut kinerja yang sesuai dengan permasalahan yang ada yaitu atribut *Agility* yang memiliki 3 matriks level

1 yaitu AG.1.1 *Upside Supply Chain Flexibility*, AG.1.2 *Downside Supply Chain Flexibility*, AG.1.3 *Overall Value at Risk (VAR)*. maka dari ketiga atribut tersebut yang dipilih adalah AG.1.2 *Downside Supply Chain Flexibility*. Pemilihan atribut level 1 tersebut seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.17 SCOR Level 1 Performance Metric Selection

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

Agility dipilih karena terdapat permasalahan yang terjadi pada perusahaan dalam sistem produksi. Level 1 pada atribut kinerja memiliki 3 atribut tetapi hanya dipilih 1 untuk atribut kinerjanya yaitu AG.1.2 *Downside Supply Chain Flexibility*.

AG.1.2 *Downside Supply Chain Flexibility* memiliki 3 metriks level 2 yaitu *Downside Flexibility (Source)*, *Downside Flexibility (Make)*, *Downside Flexibility (Deliver)*. Data aktual kinerja tiap metriks pada level 2 beserta target sayuran wortel perpcs dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.18 Metriks level 2

Level 1	Level 2	Jumlah Produksi (hari)	Target (hari)	Gap
<i>Agility</i> (AG.1.2 <i>Downside</i>)	AG.2.1 <i>Downside Flexibility</i> (<i>Source</i>)	1	1	0
<i>Supply Chain Flexibility</i>	AG.2.2 <i>Downside Flexibility</i> (<i>Make</i>)	100	90	10
	AG.2.3 <i>Downside Flexibility</i> (<i>Deliver</i>)	1	1	0
Jumlah		102	92	10

Berdasarkan metriks level 2 diatas dapat dilihat bahwa jumlah produksi yang dilakukan sebanyak 100 pcs per hari sedangkan targetnya adalah 90 pcs per hari. AG.1.2 merupakan metriks kinerja level 2 dengan gap sebesar 10 pcs per hari. Hal tersebut berdasarkan studi kasus produksi sayuran wortel. Maka penelitian ini berfokus pada AG.1.2 *Downside Flexibility (Make)*.

AG.1.2 *Downside Supply Chain Flexibility* memiliki 3 metriks level 2 yaitu *Downside Flexibility (Source)*, *Downside Flexibility (Make)*, *Downside Flexibility (Deliver)*. Berikut merupakan tabel metriks dan hierarkinya :

Tabel 4.19 Metriks level 2 Agility

Metrik level 1	Rumus	Metrik level 2	Definisi
AG.1.2 <i>Downside Supply Chain Flexibility</i>	Pengadaan sumber (benih) - Penanaman sampai panen - Pengiriman produk	AG.2.1 <i>Downside Flexibility (Source)</i>	Pengurangan Kuantitas jumlah bahan baku
		AG.2.2 <i>Downside Flexibility (Make)</i>	Pengurangan jumlah produksi
		AG.2.3 <i>Downside Flexibility (Deliver)</i>	Pengurangan jumlah pengiriman

Berdasarkan metriks kinerja level 1 dan 2 diatas, maka dapat diketahui bahwa bagaimana perhitungan yang dilakukan pada level tersebut.

Selanjutnya dapat dilakukan pengolahan dan analisis terhadap metrik kinerja level 3 pada CV. Tani Organik Merapi. Berikut penjelasan tentang metrik kinerja level 3 :

Tabel 4.20 Metriks level 3 Agility

<i>Performance (Level 1)</i>	Matriks Kinerja (Level 2 & 3)		Pengertian
<i>Agility (AG.1.2 Downside Supply Chain Flexibility)</i>	<i>AG.2.2 Downside Flexibility (Make)</i>	<i>AG.3.2 Labor use in manufacturing in direct activity</i>	Jumlah tenaga kerja yang bekerja pada perusahaan
		<i>AG.3.32 Number of orders shipped</i>	Jumlah pesanan yang dikirim perusahaan
		<i>AG.3.38 Amount of each which are manufactured</i>	Jumlah item yang di produksi perusahaan
		<i>AG.3.42 Amount of each item which are purchased</i>	Jumlah setiap item benih yang dibeli perusahaan

Metriks level 3 diatas telah sesuai dengan proses *make* yang ada pada CV. Tani Organik Merapi. Maka tabel berikutnya akan menjelaskan rumus metriks pada level 3. Berikut rumus pada masing-masing matriks :

Tabel 4.21 Rumus Matriks Kinerja

No	Matriks Kinerja	Satuan	Rumus	Definisi dan karakteristik
1	AG.1.2 <i>Downside Supply Chain Flexibility</i>	Hari	Pengadaan sumber (benih) - Penanaman sampai panen - Pengiriman produk	Kemampuan merespon pengurangan dalam rantai pasok (produktivitas) sebelum pengiriman. (Semakin Cepat Semakin Baik)
2	AG.2.2 <i>Downside Flexibility (Make)</i>	Hari	Rata-rata jumlah pengurangan produksi	Pengurangan produksi sebelum pengiriman. (Semakin Kecil Semakin Baik)
3	AG.3.2 <i>Labor use in manufacturing in direct activity</i>	Hari	Rata-rata jumlah tenaga kerja yang bekerja	Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam kinerja rantai pasok perusahaan. (Semakin Besar Semakin Baik)
4	AG.3.32 <i>Number of orders shipped</i>	Hari	Rata-rata jumlah pesanan yang dikirim	Jumlah pesanan yang dikirim sesuai dengan pesanan oleh pelanggan.
5	AG.3.38 <i>Amount of each which are manufactured</i>	Hari	Rata-rata jumlah yang di produksi	Jumlah produk yang diproduksi setiap harinya (Semakin Kecil Semakin Baik)
6	AG.3.42 <i>Amount of each item which are purchased</i>	Hari	Rata-rata jumlah item bibit benih yang di beli	Item yang dibutuhkan dalam hal untuk memproduksi sebuah produk setiap harinya.

Setelah dilakukanya pemetaan metriks kinerja maka selanjutnya dilakukan tahap *Configure Supply Chain*. Tahap ini

merupakan aktivitas perhitungan data metrik dan pemilihan metrik yang akan menjadi prioritas dalam perbaikan kinerja serta akan dilakukannya *Bechmarking* pada analisis *Supply Chain*.

4.3.2. *Collection Detail Data*

Sebelum dilakukannya perhitungan, maka akan dilakukannya identifikasi data. Identifikasi data ditunjukkan pada tabel berikut. Data yang dipilih untuk diidentifikasi yaitu *detail data* pada *Downside Supply Chain Flexibility* yang dimiliki oleh perusahaan :

Tabel 4.22 *Collection Detail Data*

<i>Metric</i>	<i>Process</i>	<i>Owner</i>	<i>Due Date</i>	<i>Status</i>
<i>Downside Supply Chain Flexibility</i>	AG.1.2	Pimpinan Perusahaan (CV)	07/04/2021	Lengkap

Setelah mengidentifikasi data, maka selanjutnya akan dilakukan perhitungan *metrics data collection* pada metrik kinerja level 1 dan 2. *Metrics Agility* level 1 adalah AG.1.2 *Downside Supply Chain Flexibility* terhadap level 2 yaitu AG.2.2 *Downside Flexibility (Make)* pada CV. Tani Organik Merapi yang dihitung berdasarkan rumus pada *SCOR* versi 12.0. adapun tabelnya dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.23 *Metrics Agility level 1 dan 2*

<i>Agility Downside Supply Chain Flexibility</i>					
Metrik Level 1	Rumus	hari	hari	Metrik Level 2	Rumus
AG.1.2 <i>Downside</i>	Pengadaan sumber (benih) - Penanaman sampai	102	100	AG.2.2 <i>Downside</i>	Rata-rata jumlah

<i>Supply Chain Flexibility</i>	panen - pengiriman produk	<i>Flexibility (Make)</i>	pengurangan produksi
---------------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah produksi yang digunakan untuk AG.1.2 *Downside Supply Chain Flexibility* yaitu 102 per hari dimana didalamnya termasuk kedalam AG.2.2 *Downside Flexibility (Make)* yaitu 100 pcs hari, sedangkan 2 lainnya masuk kedalam waktu proses untuk AG.2.1 *Downside Flexibility (Source)* dan AG.2.3 *Downside Flexibility (Deliver)*.

Pada *Perform Competitive Analysis* dengan penjelasan perhitungan untuk kinerja lever 3. Data yang diambil adalah periode selama 8 bulan, yaitu Januari, Febuari, Maret, April, Mei, Juni, Juli dan Agustus pada tahun 2021. Perhitungan kinerja level 3 tersebut memiliki 4 metriks pada atribut *Agility* yang dilakukan dalam penelitian ini. Perhitungan tersebut terdapat dalam tabel berikut :

Tabel 4.24 perhitungan Metriks Level 3

Metriks	Bulan (hari) 2021								Rata-rata (hari)
	Januari	Febuari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	
<i>Labor use in</i>									
AG.3.2 <i>manufacturing in direct activity</i>	12	12	12	12	12	12	12	12	12
<i>Number of orders</i>									
AG.3.32 <i>shipped</i>	44,45	41,96	36,77	45,96	49,41	40,96	55,16	31,54	43,27

	<i>Amount of each</i>									
AG.3.38	<i>which are manufactured</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100
AG.3.42	<i>Amount of each item which are purchased</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Jumlah									156,27

Pada tabel diatas dapat dijelaskan bahwa rata-rata waktu yang digunakan untuk menghabiskan produk wortel 100 pcs produk yaitu membutuhkan waktu sekitar 156,27 hari. Hal tersebut berdasarkan jumlah penjualan dan kinerja yang dilakukan karyawan CV. Tani Organik Merapi yaitu sekitar 100 hari gap internal proses yang dilakukan, maka *gap* dalam proses ini yaitu 56,27 hari.

Tabel diatas dapat diketahui perhitungan normalisasi pada metrik *Supply Chain Flexibility* pada level 3 AG.3.32 *Number of Orders Shipped*. Perhitungan nilai normalisasi membutuhkan nilai minimum, nilai maksimum dan nilai yang telah dicapai. Berikut proses atau tabel normalisasi yang dilakukan dengan rumus *Sorm De Boer* :

$$S_{norm} (SCOR) = \frac{S_i - S_{min}}{S_{max} - S_{min}} \times 100 \%$$

Yang mana diketahui :

S_i = Nilai yang telah dicapai pada produksi

S_{min} = Nilai terendah pada produksi

S_{max} = Nilai terbaik pada produksi

Tabel 4.25 perhitungan Metriks Level 3

<i>Performance Attribute</i>	<i>Metrix</i>	Pencapaian	Jumlah Produk	satuan	normalisasi
<i>Agility</i>	<i>Downside</i>	Terbaik	55	Hari	47 %
	<i>Supply Chain</i>	Rata-rata	43	Hari	
	<i>Flexibility</i>	Terendah	32	Hari	

Pada perhitungan normalisasi diatas dapat diketahui bahwa nilai normalisasi pada metriks tersebut nilainya hanya mencapai 47 %. Untuk nilai yang mempunyai hasil tertinggi menandakan bahwa perusahaan sudah mencapai nilai terbaik dimana perusahaan tersebut telah mencapai apa yang diinginkannya, sedangkan nilai terendah disebabkan perusahaan masih belum optimal dalam kegiatan tersebut.

4.3.3. *Bechmarking*

Bechmarking the Suppy Chain adalah perhitungan yang dilakukan untuk nilai akhir suatu kinerja metriks. Penelitian ini merupakan penelitian tunggal yang belum banyak kompetitor yang bekerja pada bidang yang sama. Maka penelitian ini tidak memiliki *Database relative position asesment* berupa *parity*, *advantanges* dan *superior*. Sebagai gantinya penelitian ini menggunakan target internal CV. Tani Organik Merapi yang dimana dijadikan dasar dalam penentu data yang diperoleh melalui wawancara kepada *manager*. CV. Tani Organik Merapi memiliki target produksi wortel selama 100 hari untuk 100 pcs wortel. *Bechmarking* kinerja metriks pada tabel berikut ini:

Tabel 4.26 *Bechmarking* kinerja metriks

Metriks	Rata-rata aktual (hari)	Target Internal (hari)	Gaps
AG.3.2	12	12	0
AG.3.32	43,27	30,27	13
AG.3.38	100	56,73	43,27
AG.3.42	1	1	0
Jumlah	156,27	100	56,27

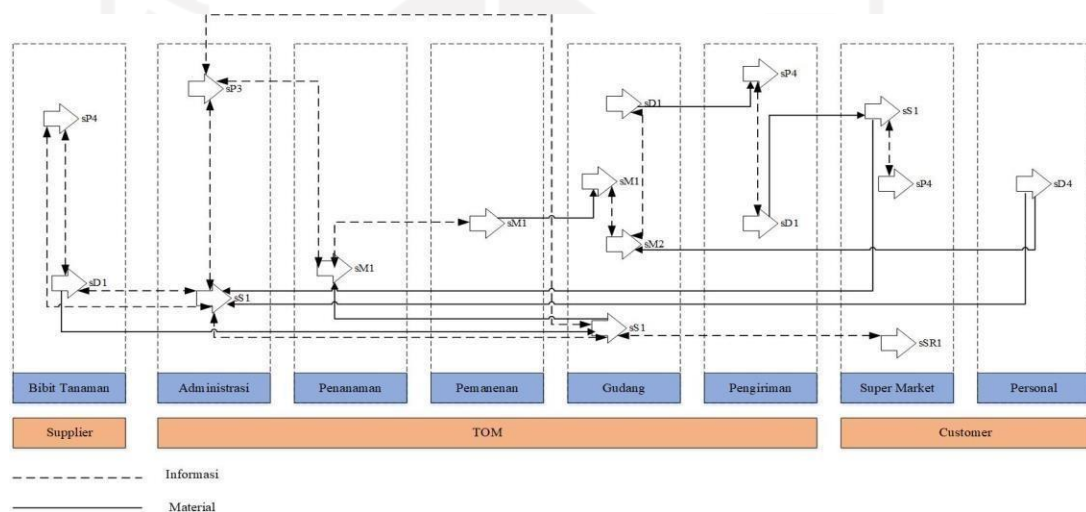
Pada tabel diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat 2 metriks yang tidak memiliki *gaps* yaitu, AG.3.2 dan AG.3.142, metriks terbut dinilai telah baik. Sedangkan 2 metriks lainnya masih memiliki *gaps* yaitu pada metriks AG.3.32 dan AG.3.38 sehingga perlu dilakukannya *improvement*.

4.3.4. *Supply Chain Thread Diagram*

Berdasarkan pemetaan setiap proses pada CV. Tani Organik Merapi dapat disederhanakan dalam suatu bagian proses yang disebut *Thread Diagram*. Pada diagram tersebut dapat dijelaskan proses bisnis yang terjadi Pada *mapping Thread Diagram* dibawah ini mencakup *Supply Chain Management* antara lain yaitu *Suplier*, Tani Organi Merapi (TOM) dan

Customer. Supplier bergerak sebagai penyuplai bibit pertanian organik sementara TOM sebagai grower (penanam) atau disebut dengan manufaktur. Tom memiliki beberapa partner antara lain petani yang memiliki lahan dan produk tetapi produknya diserahkan ke TOM untuk didistributorkan kepada *customer*. Pada rantai pasok tersebut memiliki beberapa proses dimana diantaranya *Plan Source* (sP3), *Plan Deliver* (sP4) *Make-To-Stock* (sM1), *Make-To-Order* (sM2) *Deliver MTS* (sD1), *Deliver Retail Product* (sD4), *Source Stocked Product* (sS1) dan *Source Return Defective Product* (sSR).

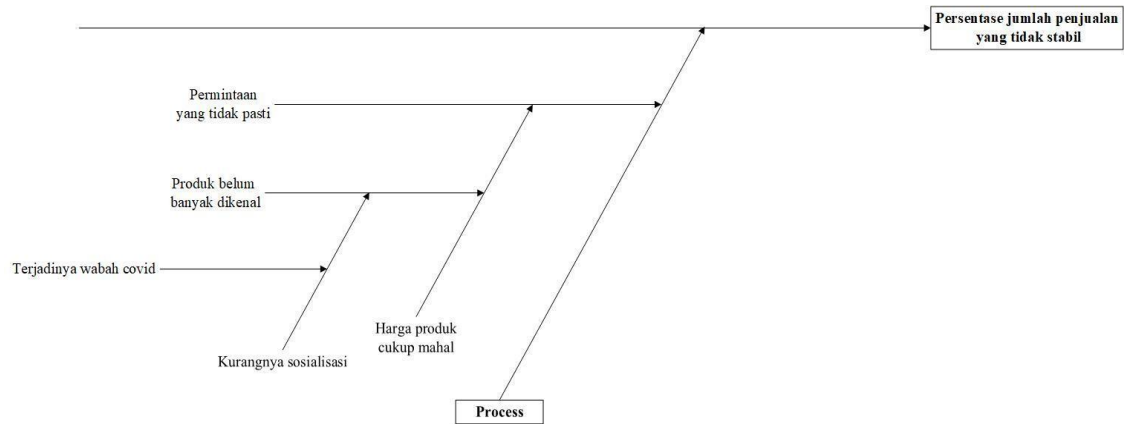
Gambar 4.5 Thread Diagram TOM



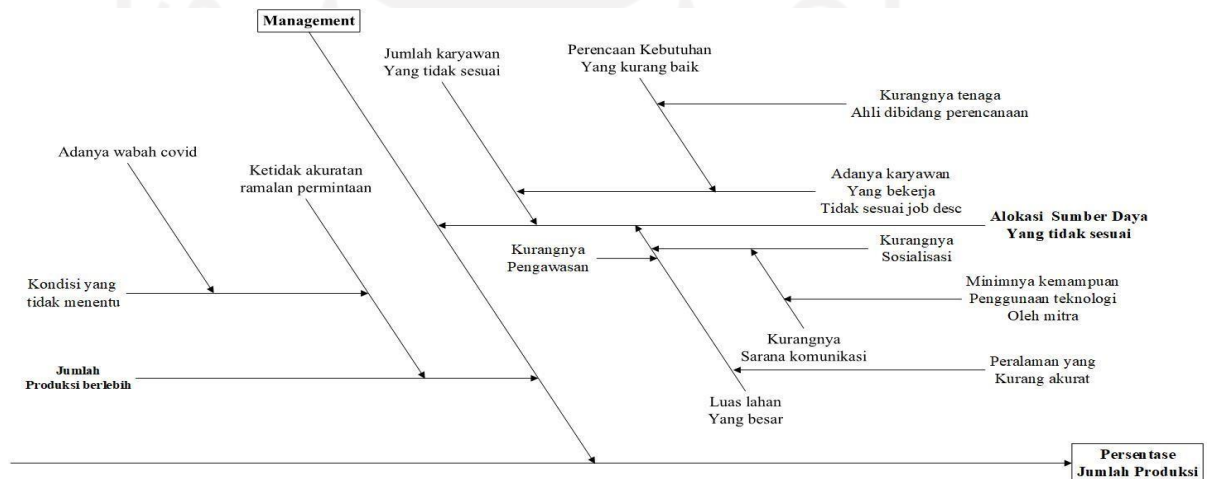
4.3.5. Fishbone Diagram

Fisbone diagram dilakukan untuk menganalisis penyebab terjadinya *gap* dan menganalisis kinerja karyawan terhadap aturan-aturan yang ada pada CV. Tani Organik Merapi melalui wawancara dan observasi. Adapun dalam proses *make* terdapat keterlambatan dan ketidakstabilan yang akan diidentifikasi berdasarkan faktor metriknya seperti, AG.3.32 dan AG.3.38. berikut merupakan *fishbone diagram*:

Gambar 4.6 Fishbone Diagram AG.3.32



Gambar 4.7 Fishbone Diagram AG.3.38



Berdasarkan *fishbone diagram* diatas, dapat dijelaskan penyebab ketidakstabilan dalam proses *make* yang ditinjau dari matriks yang memiliki *gap* sebagai berikut yaitu :

a) *AG.3.32 Number of Orders Shipped*

Ketidakstabilan pada proses jumlah pesanan yang dijual karena adanya jumlah permintaan yang tidak pasti. Jumlah permintaan pesanan yang tidak pasti dikarenakan harga produk yang cukup mahal. Harga produk yang cukup mahal disebabkan produk bersifat organik yang belum banyak dikenal dikalangan masyarakat dan kurangnya sosialisasi

produk organik dikalangan masyarakat dikarenakan kondisi terjadinya wabah covid.

b) AG.3.38 *Amount of each which are manufactured*

Ketidakkuratan persentase jumlah yang diproduksi disebabkan oleh beberapa faktor seperti jumlah produk yang berlebih dan alokasi sumber daya yang tidak sesuai. Jumlah sumber daya yang berlebih dikarenakan ketidakkuratan ramalan permintaan yang dilakukan perusahaan. Ramalan permintaan yang tidak akurat dikarenakan kondisi yang tidak menentu. Kondisi yang tidak menentu dikarenakan kondisi adanya wabah pandemi covid yang terjadi. Sedangkan pada faktor alokasi yang tidak menentu dikarenakan adanya faktor jumlah karyawan yang tidak sesuai dan luas lahan yang cukup besar. Faktor jumlah karyawan yang tidak sesuai karena adanya karyawan yang tidak bekerja sesuai *job description* yang membuat kebutuhan perencanaan kurang baik. Perencanaan tersebut kurang baik dikarenakan kurangnya tenaga ahli pada bidang perencanaan. Luas lahan yang begitu besar membuat kurangnya pengawasan, kurangnya sosialisasi dan peramalan yang dilakukan perusahaan kepada pihak petani dan mitra. Kurangnya sosialisasi pihak perusahaan kepada petani dikarenakan kurangnya sarana komunikasi seperti minimnya kemampuan penguasaan teknologi oleh mitra dan petani dimasa pandemi covid.

Ketidakstabilan proses *make* memiliki *gap* yang menjadi penyebab tersebut yang diringkas pada tabel berikut :

Tabel 4.27 penyebab gap pada metriks

	Metriks	Penyebab <i>Gap</i>
AG.3.32	<i>Number of Orders Shipped</i>	*1. Adanya Wabah Covid
AG.3.38	<i>Amount of Each Which are Manufactured</i>	*2. Adanya Wabah Covid
		*3. Kurangnya tenaga ahli dibidang perencanaan
		*4. Kurangnya pengawasan
		*5. Kurangnya peramalan yang akurat
		*6. Minimnya kemampuan penggunaan teknologi oleh mitra

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 6 (enam) penyebab terjadinya gap pada AG.2.2 *Downside Adaptability (Make)*. Selanjutnya akan dilakukan perbaikan yang lebih rinci yang akan dijelaskan pada tahap berikutnya yaitu *Optimize Project*

4.4. *Optimize Project*

Langkah pada *Optimize Project* yaitu berupa analisis data yang telah dihitung dan telah dilakukannya *bechmark*. Analisis berikut ini bertujuan untuk mengetahui *performance* yang menjadi prioritas untuk memungkinkan dilakukan perbaikan dan mendapatkan benefit pada *project* tersebut. Berikut langkah *Optimize Project* :

4.4.1. *Project Portofolio*

Sebelum dilakukannya tahap pembuatan *project portofolio* dilakukannya identifikasi *project* yang akan di *improvement*. Kemudian setelah mendapatkan hasil yang di *improvement* akan dilakukannya *project portofolio* yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan metriks yang akan di *improvement*. Pengelompokkan dilakukkan berdasarkan proses yang ada dalam permasalahannya. Penyebab *gap* yang terjadi pada AG.2.2 *Downside Flexibility (make)* yang telah diidentifikasi pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi yaitu terdapat pada tabel *original issues* berikut :

Tabel 4.28 Original Issues

Metrik Level 1	Metrik Level 2	Metriks Level 3	Proyek
AG.1.2 <i>Downside Supply Chain Flexibility</i>	AG.2.2 <i>Downside Flexibility (make)</i>	AG.3.32 <i>Number of Orders Shipped</i> AG.3.38 <i>Amount of Each Which are Manufactured</i>	*1. Adanya Wabah Covid *2. Adanya Wabah Covid *3. Kurangnya Tenaga Ahli dibidang perencanaan

-
- *4. Kurangnya Pengawasan

 - *5. Kurangnya Peramalan yang Akurat

 - *6. Minimnya Kemampuan Penggunaan Teknologi oleh Mitra
-

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat 6 *Project Issues* yang berasal dari 3 (tiga) metriks pada level 3. Berikutnya akan dilakukan *grouping issues* yang sesuai dengan karakter pada permasalahannya.

4.4.2. *Grouping Issues*

Tahap *grouping issues* merupakan tahap pengelompokkan metriks berdasarkan prosesnya dan permasalahannya. Penyebab yang terjadi pada *gap* pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi dikelompokkan pada *Production* serta memiliki proses didalamnya antara lain *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, *Return*, dan *enable*. Berikut merupakan tabel pengelompokkannya :

Tabel 4.29 *Grouping Issues*

<i>Group</i>	<i>Plan</i>	<i>Source</i>	<i>Make</i>	<i>Deliver</i>	<i>Return</i>	<i>Enable</i>
<i>Production</i>	*1. *2. *3. *5.		*4. *6.			

Berdasarkan tabel diatas telah diidentifikasi dan dikelompokkan pada pada masing-masing penyebab *gap* yang telah sesuai dengan permasalahan yang ada didalam prosesnya, seperti pada *project* 1,2,3,5 berada pada proses *plan* serta pada *project* 4 dan 5 masuk kedalam proses *make*.

4.4.3. *Peoject List*

Project List merupakan usulan perbaikan pada penyebab *gap*. Usulan perbaikan memiliki 6 usulan yang sesuai dengan terjadinya *gap* pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi. Berikut proyek perusahaan yang

akan dilakukan proses *improvement* :

Tabel 4.30 Project List

Proyek (*)	Deskripsi Proyek	Durasi (hari)	SCOR Metriks Level 3
1	Melakukan Sosialisasi Tentang Produk	13	AG.3.32 <i>Number of Orders Shipped</i>
2	Melakukan Observasi Tentang Kondisi Yang Terjadi	12	AG.3.38 <i>Amount of Each Which are Manufactured</i>
3	Mencari Tenaga Ahli dibidang Perencanaan	11	AG.3.38 <i>Amount of Each Which are Manufactured</i>
4	Melakukan Pengawasan	7	AG.3.38 <i>Amount of Each Which are Manufactured</i>
5	Melakukan Peramalan yang Akurat	10	AG.3.38 <i>Amount of Each Which are Manufactured</i>
6	Melakukan Sosialisasi Tentang Penggunaan Teknologi Kepada Mitra	3	AG.3.38 <i>Amount of Each Which are Manufactured</i>

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa telah ditentukannya 6 (enam) proyek yang telah disiapkan untuk masuk kedalam tahap *implementation*, proyek tersebut dilakukan selama 1 bulan. *Implementation* pada *SCOR Racetrack* merupakan tahap akhir yang disebut dengan *Ready for Implementation*.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1.1. *Ready for Implementation*

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dari *SCOR Racetrack*, sebelum dilakukannya tahap implementasi pada proyek. Adapun terdapat langkah-langkah tahap pada *Ready for Implementation* sebagai berikut :

5.1.1. **Implementation Project Charter**

Implementation Project Charter merupakan aktivitas membuat dokumen tentang informasi lengkap yang dirangkum secara ringkas pada *project improvement* yang akan dilakukan. Informasi pada dokumen tersebut berisikan *metrics*, *case*, *plan improvement* dan *benefit*. *Metrics* yang digunakan pada *project* ini yaitu AG.3.32 dan AG.3.38. berikut merupakan tabel *Implementation Project Charter* pada CV. Tani Organik Merapi :

Tabel 5.1 *Implementation Project Charter*

<i>Metrics</i>	<i>Case</i>	<i>Plan Improvement</i>	<i>Benefit</i>
AG.3.32	Permintaan yang tidak pasti dan harga produk yang cukup mahal membuat kondisi penjualan berkurang karena terjadinya wabah covid serta kurangnya pengetahuan masyarakat tentang produk organik	*1. Melakukan Sosialisasi Tentang Produk	Mampu membuat penjualan menjadi stabil bahkan naik karena pada kondisi covid produk organik sangat cocok untuk dikonsumsi karena produk organik tidak mengandung pestisida atau zat kimia lainnya dan membuat masyarakat menjadi tau tentang produk

		organik.	
AG.3.38	Produksi yang stabil tetapi penjualan yang menurun membuat produk banyak sia-sia. kurangnya tenaga ahli dibidang perencanaan tentang kapasitas sebaiknya produk diproduksi serta lahan yang luas membuat karyawan kurang melakukan pengawasan tentang tanaman yang	*2. Melakukan Observasi Tentang Kondisi Yang Terjadi	
	diproduksi. Ramalan yang kurang akurat tentang produk yang dipesan juga berpengaruh pada kondisi perusahaan dan mitra yang tidak mengerti menggunakan teknologi untuk dilakukannya diskusi produk karena kondisi covid yang mengharusnya secara online.	*3. Mencari Tenaga Ahli dibidang Perencanaan	
		*4. Melakukan Pengawasan	_ mampu membuat produk yang diproduksi tidak
		*5. Melakukan Peramalan yang Akurat	sia-sia pada setiap produksi dan membuat
		*6. Melakukan Sosialisasi Tentang Penggunaan Teknologi Kepada Mitra	_ perusahaan menjadi lebih baik lagi setiap
			harinya dan mitra juga mudah dilakukannya akses pemberitahuan tentang produk yang dibutuhkan oleh perusahaan.

Berdasarkan *Implementation Project Charter* diatas, dapat diperkirakan bahwa perbaikan yang dilakukan mampu membuat perusahaan menjadi lebih baik lagi dibidang produksi dan penjualannya.

5.1.2. Readiness Check

Readiness Check merupakan aktivitas yang dilakukan saat pengecekan ketika sebelum dilakukannya implementasi perbaikan, aktivitas tersebut terdiri dari 5 bagian yaitu *Vision, Incentive, Resources, Skill* dan *Action Plan*. Berikut merupakan *readiness check* pada *project list* CV. Tani Organik Merapi :

Tabel 5.2 Implementation Project Charter

<i>Project</i>	<i>Vision</i>	<i>Incentive</i>	<i>Resources</i>	<i>Skill</i>	<i>Action Plan</i>	<i>Result</i>
*1	✓	✓	✓	✓	✓	<i>Change</i>
*2	✓	✓	✓	✓	✓	<i>Change</i>
*3	✓	✓	✓	✓	✓	<i>Change</i>
*4	✓	✓	✓	✓	✓	<i>Change</i>
*5	✓	✓	✓	✓	✓	<i>Change</i>
*6	✓	✓	✓	✓	✓	<i>Change</i>

Berdasarkan tabel diatas dijelaskan bahwa pada 6 (enam) proyek yang telah diusulkan dapat dilakukannya perbaikan dan telah disetujui oleh perusahaan.

5.1.3. Prioritazion Matrics

Prioritazion Matrics merupakan tahap akhir dari *Ready for Implementation*. pada hasil analisis sebelum dilakukannya prioritas *improvement* yang telah didapatkan dari CV. Tani Organik Merapi berdasarkan *effort* dan *risk*. Berikut merupakan analisis *Prioritazion Matrics* :

Tabel 5.3 Prioritazion Matrics

CV. Tani Organik		Effort				
Merapi		1	2	3	4	5
	1 (<i>Low</i>)	*2 , *3 , *5	*1 , *4 , *6			
	2					
Risk	3					
	4					

 5 (High)

Tabel diatas telah dijelaskan bahwa *improvement* pada proyek 2, 3 dan 5 menjadi prioritas utama dalam perbaikan karena nilai *effort* dan *risk* yang kecil, kemudian proyek 1, 4 dan 6 menjadi priotas kedua atau prioritas terakhir.

5.1.4. Prediksi Hasil

Prediksi hasil dapat diketahui menggunakan perhitungan matematis yang sederhana, perhitungan tersebut ditujukan untuk mengetahui prediksi implementasi terhadap permasalahan yang terjadi. Hasil prediksi apabila dilakukan implementasi pada 6 (enam) *project list* pada CV. Tani Organik Merapi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.4 Rangkuman Data Informatif

Urutan Prioritas	Metriks		Total
	AG.3.32	AG.3.38	
1		*2 , *3 , *5	3
2	*1	*4 , *6	3
Total	1	5	6
Gap (hari)	13	43,27	56,27

Berdasarkan rangkuman data diatas, dapat diketahui perhitungan sederhana yang hasilnya dapat digunakan untuk prediksi perubahan jika dilakukan implementasi. Berikut merupakan perhitungannya :

Prioritas 1

$$P_1 = \frac{43,27}{56,27} \square 100\%$$

$$= 76,89 \%$$

Prioritas 2

$$P_2 = \left(\frac{13}{56,27} + \frac{(5)^2}{56,27} \right) \square 100\%$$

$$= 23,81 \%$$

$$\begin{aligned}
 X &= P_1 + P_2 \\
 &= 76,89 \% + 23,81 \% \\
 &= 100 \%
 \end{aligned}$$

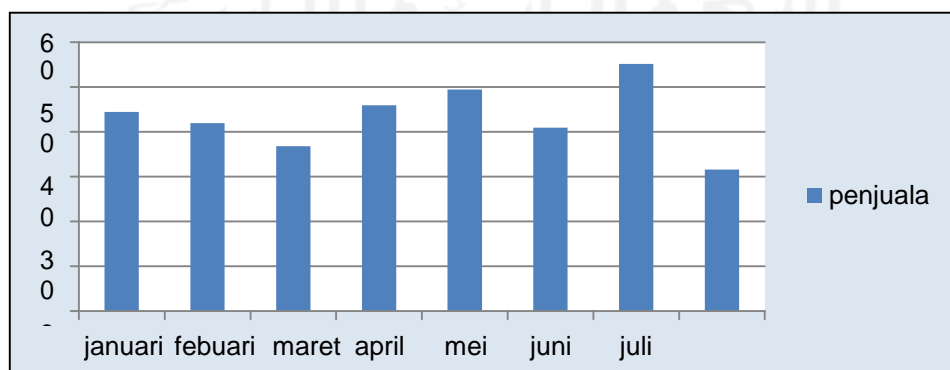
Keterangan, X = perubahan *gap* pada target proyek

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diatas dapat diketahui bahwa jika dilakukannya implementasi pada proyek tersebut maka pada prioritas 1 memberikan perubahan yang cukup signifikan sebesar 76,89 % terhadap proyek, sedangkan prioritas 2 memberikan perubahan sebesar 23,81 %. Jika semua prioritas diimplementasikan maka memberikan dampak perubahan sebesar 100 % yang dimana memiliki target penjualan sebesar 100% pada sayuran wortel.

5.15. Usulan Perbaikan

Berdasarkan prioritas 1 (satu), bahwa perbaikan tahap pertama yang perlu untuk dilakukan yaitu melakukan observasi tentang kondisi yang terjadi di lapangan. Perlunya dilakukan observasi adalah untuk mengetahui kondisi seperti apa yang terjadi pada lapangan saat ini guna untuk menindak lanjuti hal apa yang harus dilakukan oleh perusahaan agar dapat membuat produk yang dihasilkan menjadi tidak sia-sia setiap bulan atau hari nya. Berikut merupakan gambar penjualan pada perusahaan Tani Organik Merapi dalam 8 bulan terakhir :

Gambar 5.1 diagram penjualan



Pada gambar diatas dapat diketahui bahwa penjualan dalam kurun waktu 8 bulan terakhir mengalami penurunan dan kenaikan yang tidak

sesuai produksi. Produksi yang dilakukan perusahaan yaitu mencapai angka 100 dimana perusahaan harus melakukan penurunan produksi sementara guna untuk mencegah agar tidak adanya produk yang sia-sia.

Tahap selanjutnya adalah mencari tenaga ahli di bidang perencanaan. Bidang perencanaan merupakan bidang yang dapat menentukan baiknya dalam sistem produksi atau kinerja perusahaan, maka perlunya tenaga ahli dalam bidang perencanaan guna untuk membuat sistem kinerja perusahaan bisa menjadi teratur atau menjadi lebih baik dari sebelumnya dan pada sistem produksi menjadi lebih efisien serta rencana dalam sistem produksi dalam berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Perencanaan juga dituju kepada kinerja karyawan yang bekerja sesuai dengan jabatan atau posisinya masing-masing dalam perusahaan.

Tahap terakhir pada prioritas 1 (satu) adalah dengan melakukannya peramalan produksi yang akurat. Peramalan dilakukan untuk menentukan banyaknya produksi yang dibutuhkan dalam pemesanan produk. Peramalan juga berfungsi untuk tidak adanya kelebihan dalam sistem produksi sebuah perusahaan dan membuat perusahaan menjadi lebih baik dalam sistem produksinya.

Sedangkan pada prioritas 2 (dua), bahwa pada tahap pertama yang perlu dilakukan yaitu melakukan sosialisasi tentang produk. Sosialisasi yang dilakukan adalah guna untuk meningkatkan produktifitas penjualan produk. Pentingnya sosialisasi juga bermaksud untuk memperkenalkan pada masyarakat tentang sayuran organik yang dimana produk sayuran organik merupakan produk yang bebas pestisida atau zat kimia lainnya. Sosialisasi tentang produk juga berguna untuk mengajak masyarakat menjadi hidup lebih sehat dan mengonsumsi sayuran dalam kondisi wabah saat ini.

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengawasan. Pengawasan dilakukan bermaksud untuk mengawasi kinerja pada petani guna untuk membuat petani bekerja sesuai dengan arahan perusahaan. Lahan yang luas juga dapat menjadi tujuan perlunya dilakuka pengawasan agar jenis sayuran

yang ditaman sesuai dengan instruksi dan posisi tanaman yang ditaman dan pengawasan juga berfungsi untuk mencegah petani dalam penggunaan zat kimia dalam penanaman.

Tahap terakhir pada prioritas 2 (dua) yaitu melakukan sosialisasi tentang penggunaan teknologi kepada mitra. Mitra yang dimaksud adalah seperti mitra petani, perlu nya sosialisasi penggunaan teknologi kepada mitra adalah untuk membantu petani dalam penggunaan teknologi. Hal yang dilakukan dalam sosialisasi tersebut berguna untuk mempermudah perusahaan dalam melakukan rapat tentang produk dengan petani. Wabah yang terjadi pada kurun waktu tahun ini membuat perusahaan mengurangi pertemuan tatap muka dengan petani. Hal tersebut juga yang membuat perusahaan harus melakukan sosialisasi atau edukasi tentang penggunaan teknologi kepada petani.

Usulan tersebut dibuat untuk meningkatkan produktifitas dan kinerja pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi serta usulan tersebut juga dapat membuat perusahaan tidak mengalami kelebihan dalam sistem produksi.

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan pengolahan data, maka pada penelitian dapat ditarik kesimpulan yang terjadi sebagai berikut :

1. Atribut kinerja yang perlu dilakukan peningkatan atau perbaikan berdasarkan model *SCOR Racetrack* versi 12.0 di CV. Tani Organik Merapi adalah pada atribut *Agility* dengan metrik kinerja level 1 yaitu AG.1.2 *Downside Supply Chain Flexibility*, level 2 yaitu AG.2.2 *Downside Flexibility (make)*, level 3 yaitu AG.3.32 *Number of Orders Shipped* dan AG.3.38 *Amount of Each Which are Manufactured*.
2. Tahap yang harus dilakukan dalam peningkatan atau perbaikan kinerja perusahaan CV. Tani Organik Merapi berdasarkan *SCOR Racetrack* versi 12.0 adalah sebagai berikut :
 - a. *Pre SCOR*, tahap ini berupa tahap dilakukannya observasi awal dengan melakukan wawancara dengan manajer perusahaan CV. Tani Organik Merapi untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada perusahaan tersebut.
 - b. *Set the Scop*, tahap ini merupakan perumusan permasalahan yang terjadi pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi untuk ditentukannya ruang lingkup pada penelitian yang dilakukan, pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi yang menjadi ruang lingkup adalah produksi sayuran wortel dan memilih atribut untuk dilakukannya peningkatan atau perbaikan. Atribut pada *SCOR* yang dibutuhkan dalam hal perbaikan atau peningkatan yaitu atribut *Agility*.
 - c. *Configure the Supply Chain*, berdasarkan permasalahan yang

terjadi dalam produksi wortel, selanjutnya dilakukan identifikasi atribut *SCOR* tersebut guna untuk dilakukannya penelitian. Atribut *Agility* diketahui terjadi *gap* antara sistem produktifitas pada metrik AG.3.32 *Number of Orders Shipped* dan AG.3.38 *Amount of Each Which are Manufactured*, kemudian dilakukannya didenfikasi penyebab terjadinya *gap* tersebut untuk memberikan alternatif solusi apa yang harus dilakukan.

- d. *Optimize Project*, berdasarkan alternatif solusi yang telah ditentukan berikutnya dilakukan pengelompokkan sesuai dengan karakter dan dibuatnya *Project List*. Pada *Project List* terdapat 6 (enam) alternatif solusi yang dapat diberikan kepada CV. Tani Organik Merapi.
 - e. *Ready for Implementation*, alternatif solusi yang telah dirumuskan kemudian diberikan usulan perbaikan sesuai urutan *prioritazion matrix* dan *risk* yang mungkin saja terjadi apabila dilakukannya implementasi. Urutan perbaikan yang dilakukan sesuai dengan metrik AG.3.32 dan AG.3.38
3. Usulan perbaikan yang perlu dilakukan pada CV. Tani Organik Merapi yaitu sesuai dengan prioritasnya. Prioritas 1 (satu) yaitu melakukan observasi tentang kondisi yang terjadi, mencari tenaga ahli dibidang perencanaan dan melakukan peramalan yang akurat. Prioritas 2 (dua) yaitu melakukan sosialisasi tentang produk, melakukan pengawasan dan melakukan sosialisasi tentang penggunaan teknologi kepada mitra.

6.2. Saran

Berdasarkan analisis dan pembahasan, maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Saran telah diberikan sebaiknya dapat diterapkan agar dapat meningkatkan produktivitas, kinerja karyawan dan mengurangi kelebihan terjadinya produksi yang sia-sia pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi.

2. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan melakukan identifikasi metrik lainnya pada metode *SCOR Racetrack*, atau memperdalam kembali kondisi yang terjadi pada perusahaan CV. Tani Organik Merapi.



Daftar Pustaka

- APICS, 2017. Supply Chain Operation Reference Model: SCOR Version 12.0. Chicago: APICS.
- Apriyani, D., Nurmalina, R. & Burhaanuddin, 2018. Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Sayuran Organik dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR). *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8, pp.312-35.
- Avineo, 2017. *SCOR - Professional Program*. Frankfurt (Germany).
- Awashti, A. & Kannan, G., 2016. Green supplier development program selection using NGT and VIKOR under fuzzy environment. *Computers & Industrial Engineering*, Vol. 91, pp.100-108.
- Blumenstein, B., Siegmeier, T., Selsam, F. & Moller, D., 2018. A case of sustainable intensification: Stochastic farm budget optimization considering internal economic benefits of biogas production in organic agriculture. *Agricultural System*, Vol. 159, pp.78-92.
- Boone, L. et al., 2018. Accounting for the impact of agricultural land use practices on soil organic carbon stock and yield under the area of protection natural resources - Illustrated for Flanders. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 203, pp.521-29.
- Chandran, S., Unni, M.R. & Thomas, S., 2019. *Organic Farming global perspective and methods*. Duxford: Woodhead Publishing.
- Diel, J. & Franco, U., 2020. Sensitivity analysis of agricultural inputs for large-scale soil organic matter modelling. *Geoderma*, Vol. 363.
- Edy, S., 2016. Manajemen Sumber Daya Manusia. *Kencana Prenada Media Grup*, p. 172.
- Fahmi, I., 2017. *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Fitriatin, B.N., Sofyan, E.T. & Yuniarti, A., 2019. Pemberdayaan Masyarakat dalam Penerapan Sistem Pertanian Organik di Desa Sumber Sari

- Kecamatan Ciparay Kabupaten Bandung. *Jurnal Aplikasi Iptek untuk Masyarakat*, Vol. 8, pp.92-94.
- Graham, P., Brundu, G., Scolamacchia, M., Giglioli, A., Addis, P., Artioli, Y., Telfer, T., & Carboni, S. 2020. Improving pacific oyster (*Crassostrea gigas*, Thunberg, 1793) production in Mediterranean coastal lagoons: Validation of the growth model “ShellSIM” on traditional and novel farming methods. *Aquaculture*, Vol. Vol. 516. pp. 1-9.
- Grieken, M.E.V., Roebeling, P.C., Bohnet, I.C., Whitten, S.m., Webster, A. J., Ponggio, M., & Pannel, D.2019. Adoption of agricultural management for Great Barrier Reef water quality improvement in heterogeneous farming communities. *Agricultural System*, Vol. 170, pp.1-8.
- Hartati, M. & Misnadesi, 2019. Spektrum Industri. *Pengukuran Kinerja Rantai Pasok UKM Kalamai Uni War Menggunakan Metode SCOR dan Fuzzy AHP*, 17(2), pp.119-32.
- Harimurti, A.C., Sadeli, A.H., Utami, H.N. & Mukti, G.W., 2016. Strategi Peningkatan Kinerja Atribut Produk Sayuran Melalui Pemasaran Online dalam Upaya Meraih Kepuasan Konsumen (Studi Kasus di Pasar Kecil Bandung). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 1, pp.48-63.
- Ikatrinasari, Z.F., Harianto, N. & Yuslistyari, E.I., 2020. Improvement of supply chain performance of printing services company based on supply chain operation references (SCOR) model. *Uncertain Supply Chain Management*, 8, pp.845-56.
- Kamble, S.S., Gunasekaran, A. & Gawankar, S.A., 2020. Achieving sustainable performance in a data-driven agriculture supply chain: A review for research and applications. *International Journal of Production Economics*, Vol. 219, pp.179-94.
- Kusrini, E., Helia, V.N. & Maharani, M.P., 2019. Supply Chain Performance Measurement Using Supply Chain Operation Reference (SCOR) in Sugar

- Company in Indonesia. In *Materials Science and Engineering.*, 2019.
- Lehtimäki, T. & Virtanen, M.J., 2020. Shaping values and economics: Tensions and compromises in the institutionalization of organic agriculture in Finland (1991– 2015). *Journal of Rural Studies*, Vol. 80, pp.149-59.
- Li, S. & Chen, G., 2020. Agricultural waste-derived superabsorbent hydrogels: Preparation, performance, and socioeconomic impacts. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 251.
- Li, Z., Wang, D., Sui, P., Long, P., Yan, L., Wang, X., Yan, P., Shen, Y., Dai, H., Cui, j., & Chen, Y. 2018. Effects of different agricultural organic wastes on soil GHG emissions: During a 4-year field measurement in the North China Plain. *Waste Management*, Vol. 81, pp.202-210.
- Mangkunegara, A.P., 2017. *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Marpaung, A.E., 2017. Pemanfaatan Jenis dan dosis pupuk organik cair (poc) untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil sayuran kubis. *jurnal agroteknosains*, Vol. 1, pp.117-23.
- Mason-Jones, K. Vrethen, P., Koper, K., Wang, J., Putten, W, H, V, D., & Veen, G.F. C, 2020. Short-term temperature history affects mineralization of fresh litter and extant soil organic matter, irrespective of agricultural management. *Soil Biology and Biochemistry*, Vol. 150, pp. 1-7.
- Mulugeta, L., 2020. Productivity improvement through lean manufacturing tools in Ethiopian garment manufacturing company. *Materials Today : Proceeding*, pp.1-5.
- Nasution, N. T R., Hapsari, T.D. & Kuntadi, E.B., 2018. Kajian Penerapan Teknologi Pertanian Organik pada Usaha Tani di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. *Jurnal Ekonomi dan Agribisnis*, Vol. 2, No. 3, pp.234-43.
- Nyamwasa, I. Zhang, S., Sun, X., Yin, J., Li, X., Qin, J., Li, J., & Li, K. 2020. Transition challenge to organic agriculture: A course for advancing

- belowground insect pest management. *Applied Soil Ecology*, Vol. 148, pp. 1-12.
- Orlando, F., Alali, S., Vaglia, V., Pagliarino, E., Bacenetti, J., Bocchi, S., & Network, O. R.2020. Participatory approach for developing knowledge on organic rice farming: Management strategies and productive performance. *Agricultural Systems*, Vol. 178, Pp. 1-12.
- Prasetyo, H. & Hariani, L., 2018. Performance Evaluation of The Extension Worker and The Development Strategy of Organic Agriculture Extension in Batu City. *Journal of Socioeconomics and Development*, Vol. 1, pp.79-87.
- Presilla, M., 2018. The Development of Organic Farming in Vietnam. *Journal of Area Studies*, Vol. 9, pp.20-32.
- Pu, X., Xu, Z. & Huang, R., 2020. Entry mode selection and its impact on the competition between organic and conventional agricultural products. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 274, pp.1-20.
- R.N, N.T., Hapsari, T.D. & Kuntadi, E.B., 2018. Kajian Penerapan Teknologi Pertanian Organik pada Usaha Tani di Desa Rowosari Kecamatan SumberJambe Kabupaten Jember. *Jurnal Ekonomi dan Agribisnis*, Vol. 2, pp.234-43.
- Rahmawati, N. & Triyono, 2017. Keberanian dalam Mengambil Keputusan dan Risiko Petani Padi Organik di Kabupaten Bantul. *Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, Vol. 3, No. 2, pp.128-137.
- Roriz, C., Nunes, E. & Sousa, S., 2017. Application of Lean Production Principles and Tools for Quality Improvement of Production Processes in a Carton Company. *Procedia Manufacturing*, Vol. 11, pp.1069-1076.
- Saleh, C., Mubiena, G.F., Immawan, T. & Hassan, A., 2016. Lean production in improving supply chain performance through hybrid model SCOR 11.0 - system dynamics. In *Materials Science and Engineering.*, 2016.

- Schrama, M. et al., 2018. Crop yield gap and stability in organic and conventional farming systems. *Agriculture , Ecosystems & Environment*, Vol. 256, pp.123-30.
- Shahdany, S.M.H. et al., 2018. Operational performance improvements in irrigation canals to overcome groundwater overexploitation. *Agricultural Water Management*, Vol. 204, pp.234-46.
- Singh, U., Choudhary, A.K. & Sharma, S., 2020. Comparative performance of conservation agriculture vis-a-vis organic and conventional farming, in enhancing plant attributes and rhizospheric bacterial diversity in *Cajanus cajan*: A field study. *European Journal of Soil Biology*, Vol. 99, pp.1-10.
- Smith, L.G., Jones, P. J., Kirk, G. J. D., Pearce, B. D., & Williams, A. G. 2018. Modelling the production impacts of a widespread conversion to organic agriculture in England and Wales. *Land Use Policy*, Vol. 76, pp.391-404.
- Suseno, D.S.N. & Sulistyowati, N., 2018. Analysis of Performance Supply Chain Management using SCOR method at PT NEO. *International Journal of Latest Research in Engineering and Management*, 2(6), pp.14-19.
- Sutrisno, E., 2016. Manajemen Sumber Daya Manusia. *Kencana Prenada Media Group*, p. 172.
- Ulfah, M. & Sumardjo, 2017. Pengambilan keputusan pertanian organik sayuran di desa Ciputri, Pacet, kabupaten Cianjur. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat*, Vol. 1, No. 2, pp.209-22.
- Urra, J. et al., 2020. Impact of the application of commercial and farm-made fermented liquid organic amendments on corn yield and soil quality. *Applied Soil Ecology*, Vol. 153.
- Wachter, J.M., Painter, K. M., Carpenter, L. A., Huggins, D. R., & Reganold, J. P. 2019. Productivity, economic performance, and soil quality of conventional, mixed, and organic dryland farming systems in eastern Washington State. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, Vol. 286, pp.

1-12.

Wahyuniardi, R., Syarwani, M. & Anggani, R., 2017. Jurnal Ilmiah Teknik Industri. *Pengukuran Kinerja Supply Chain dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR)*, Vol. 16, No. 2, pp.123-32.

Yu, Y. & He, Y., 2021. Information disclosure decisions in an organic food supply chain under competition. *Journal of Clean Production*, Vol. 292.

Zhu, Q., Feng, Y., & Choi, S. 2017. The role of customer relational governance in environmental and economic performance improvement through green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 155, No. 2, pp. 46-53.



LAMPIRAN

A. Dokumentasi saat melakukan penelitian dan pengambilan data

