



**PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK PADA INDUSTRI  
KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE SCOR**  
(Studi Kasus: PT. Gersindo Minang *Plantation* (GMP) Kabupaten  
Pasaman Barat)

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Program Studi Teknik Industri

Oleh:

**RORO HAMULIAN PUTRI**  
**11752200103**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM**  
**RIAU PEKANBARU**  
**2022**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



## LEMBAR PERSETUJUAN

### PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK PADA INDUSTRI KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE SCOR (Studi Kasus: PT. Gersindo Minang *Plantation* (GMP) Kabupaten Pasaman Barat)

#### TUGAS AKHIR

**RORO HAMULIAN PUTRI**  
**11752200103**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 19 Mei 2022

**Pembimbing I**

**Silvia, S.Si., M.Si**

**NIP. 19861021 201801 2 001**

**Pembimbing II**

**Misra Hartati, S.T., M.T**

**NIP. 19820527 201503 2 002**

**Ketua Jurusan**

**Misra Hartati, S.T., M.T**

**NIP. 19820527 201503 2 002**

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



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK PADA INDUSTRI**  
**KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE SCOR**  
 (Studi Kasus: PT. Gersindo Minang *Plantation* (GMP) Kabupaten  
 Pasaman Barat)

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**RORO HAMULIAN PUTRI**

**11752200103**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
 sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri  
 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
 di Pekanbaru, pada tanggal 19 Mei 2022

Pekanbaru, 19 Mei 2022

Mengesahkan,

Ketua Jurusan

Dekan



**Dr. Hartono, M.Pd**  
 NIP. 19640301 199203 1 003



**Misra Hartati, S.T., M.T**  
 NIP. 19820527 201503 2 002

**DEWAN PENGUJI :**

**Ketua** : Nazaruddin, S.ST. M.T.

**Sekretaris I** : Silvia, S.Si., M.Si.

**Sekretaris II** : Misra Hartati, S.T., M.T.

**Anggota I** : Muhammad Ihsan Hamdy, S.T., M.T.

**Anggota II** : Suherman, S.T., M.T.

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



**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : RORO HAMULIAN PUTRI  
 NIM : 11752200103  
 Tempat/Tg.Lahir : PADANG MENTINGGI / 27 AGUSTUS 1998  
 Fakultas : SAINS DAN TEKNOLOGI  
 Jurusan : TEKNIK INDUSTRI  
 Judul Skripsi I \* : PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK  
 PADA INDUSTRI KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN  
 METODE SCOR (STUDI KASUS: PT GERSINDO  
 MINANG PLANTATION (GMP) KABUPATEN  
 PASAMAN BARAT )

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi//Proposal \* dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri
2. Semua kutipan pada karya tulis saya sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Proposal dan Karya Ilmiah lainnya \* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Proposal \* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan

Demikianlah surat penytaan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 9 JUNI 2022

Yang membuat pernyataan



(RORO HAMULIAN PUTRI)

NIM. 11752200103

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

## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikut kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminkamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada form peminjaman.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya ataupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 19 Mei 2022

**RORO HAMULIAN PUTRI**  
**11752200103**

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK PADA INDUSTRI  
KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE SCOR  
(Studi Kasus: PT. Gersindo Minang *Plantation* (GMP) Kabupaten  
Pasaman Barat)**

**RORO HAMULIAN PUTRI**  
**11752200103**

Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Sains dan teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. HR. Soebrantas KM. 18 No. 155  
Pekanbaru

**ABSTRAK**

Persaingan bisnis yang semakin meningkat dalam segala bidang menuntut perusahaan untuk mendapatkan taktis ataupun strategi yang tepat. Penelitian ini dilakukan pada PT. Gersindo Minang Plantation yang ditemukan beberapa kendala yaitu bahan baku yang didapat dari berbagai sumber pemasok tidak sepenuhnya baik seperti buah kelapa sawit yang masih kurang matang tidak akan diproses untuk diproduksi sehingga hasil produksi dari perusahaan menurun. Untuk mendapatkan solusi maka tujuan untuk mengetahui kinerja rantai pasok pengadaan buah kelapa sawit yang berkualitas pada PT Gersindo Minang Plantation. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan metode Supply Chain Operations References (SCOR) dengan fase identifikasi matriks SCOR, verifikasi key performance indicator (KPI) dengan penyebaran kuesioner indikator, perhitungan nilai ternormalisasi (skor), pembobotan KPI dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan menyebarkan kuesioner perbandingan. Pada pengolahan data yang dilakukan nilai akhir kinerja yang didapatkan sebesar 69.754 kategori *average*. Penyebab nilai kinerja dalam perusahaan masih kurang baik disebabkan oleh waktu mengidentifikasi karyawan masih kurang dari perusahaan sehingga pemilihan kematangan tandan buah segar kelapa sawit masih bermasalah. Penanganan yang tepat dalam permasalahan ini pimpinan akan berkomunikasi dengan baik dengan karyawan dan pemasok mengenai pengadaan bahan baku buah kelapa sawit tentang kriteria bahan baku yang sesuai dengan kriteria panen, melakukan peningkatan sistem dan melatih tim agar dapat mengoptimalkan pengumpulan bahan baku khususnya dari luar kebun perusahaan.

Kata kunci: KPI, Normalisasi, AHP, SCOR

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



# PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK PADA INDUSTRI KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN METODE SCOR (Studi Kasus: PT. Gersindo Minang *Plantation* (GMP) Kabupaten Pasaman Barat)

**RORO HAMULIAN PUTRI**

**11752200103**

Department of Industrial Engineering  
Faculty of Science and Technology  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. HR. Soebrantas KM. 18 No. 155  
Pekanbaru

## **ABSTRACT**

*Increasing business competition in all fields requires companies to get the right tactics or strategies. This research was conducted at PT. Gersindo Minang Plantation found several obstacles, namely the raw materials obtained from various supplier sources are not entirely good, such as palm fruit that is still not ripe, will not be processed for production so that the production output of the company decreases. To get a solution, the aim is to determine the supply chain performance of the procurement of quality oil palm fruit at PT Gersindo Minang Plantation. Measurements were carried out using the Supply Chain Operations References (SCOR) method with the identification phase of the SCOR matrix, verification of key performance indicators (KPI) by distributing indicator questionnaires, calculating normalized values (scores), weighting KPIs using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method by distributing questionnaires. ratio. In data processing, the final performance value obtained is 69,754 average category. The cause of the performance value in the company is still not good because the time to identify employees is still less than the company so that the selection of the maturity of oil palm fresh fruit bunches is still problematic. Proper handling of this problem, the leader will communicate well with employees and suppliers regarding the procurement of raw materials for palm fruit regarding the criteria for raw materials that are in accordance with the harvest criteria, improve the system and train the team to optimize the collection of raw materials, especially from outside the company's plantations.*

**Kata kunci:** KPI, Normalisasi, AHP, SCOR

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



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb. Alhamdulillahirobbil'alamin

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sholawat serta salam selalu tercurah kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya dengan judul “ **Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Pada Industri Kelapa Sawit Menggunakan Metode Scor (Studi Kasus: Pt. Gersindo Minang Plantation (Gmp) Kabupaten Pasaman Barat)**” sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah banyak memberi petunjuk, bimbingan, dorongan dan bantuan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama pada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Misra Hartati, ST., MT selaku Ketua Progam Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Anwardi, ST., MT selaku Sekretaris Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Silvia, M. Si selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Misra Hartati, ST., MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan memberikan petunjuk yang sangat berharga bagi penulis dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini.



6. Fitra Lestari Norhiza, ST., M.Eng., Ph.D selaku Pembimbing Akademis, yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu untuk berkonsultasi hingga selesainya laporan Tugas Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan bagi penulis selama masa perkuliahan.
8. Pihak PT. Gersindo Minang Plantation yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membantu pada saat observasi.
9. Teristimewa kepada orang tua penulis Ayahanda Bapak Yuli Juanda, Bapak Ali Dasri, Ibu Ismi Aminah, Ibu Elmusni selaku orang tua penulis serta adik-adik, dan seluruh keluarga besar penulis yang telah banyak berjasa memberikan dukungan moril dan materil serta doa'a restu sehingga dapat menempuh pendidikan hingga S1 di Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
10. Teman-Teman terbaik di angkatan 2017 terkhusus kepada kelas 17 D Awkamek, Papa Royal, dan Fauzan Furqani yang telah terus memberikan semangat selama berada diproses perkuliahan.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada penulisan laporan ini. Penulis mengharapkan adanya kritik maupun saran yang bersifat membangun yang bertujuan untuk menyempurnakan isi dari laporan tugas akhir ini serta bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya dan bagi penulis untuk mengamalkan ilmu pengetahuan di tengah-tengah masyarakat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 19 Mei 2021

Penulis

**(Roro Hamulian Putri)**

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
<b>COVER</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Rumusan Masalah .....	I-5
1.3. Tujuan Penelitian .....	I-6
1.4. Manfaat Penelitian .....	I-6
1.5. Batasan Masalah.....	I-6
1.6. Posisi Penelitian .....	I-7
1.7. Sistematika Penulisan.....	I-10
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. <i>supply Chain Management</i> .....	II-1
2.1.1 Area Cakupan <i>Supply Chain Management</i> .....	II-4
2.1.2 Fungsi Utama <i>Supply Chain Management</i> .....	II-4
2.1.3 Fungsi Fisik dan Fungsi Mediasi Pasa .....	II-5

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

2.1.4 Konsep <i>Supply Chain Management</i> .....	II-6
2.1.5 Prinsip Prinsip <i>Supply Chain Management</i> .....	II-6
2.2. Strategi <i>Supply Chain</i> .....	II-7
2.2.1 Tujuan Strategi <i>Supply Chain</i> .....	II-8
2.2.2 Evaluasi Kinerja Pemasok .....	II-9
2.3 Struktur Sistem Pengukuran Kinerja.....	II-11
2.3.1 Pendekatan Proses dalam Pengukuran Kinerja <i>Supply Chain</i> .....	II-12
2.3.2 Metrik Untuk Kinerja <i>Supply Chain</i> .....	II-13
2.3.3 Model SCOR ( <i>Supply Chain Operation Refence</i> ) ...	II-14
2.3.4 Atribut Kinerja dan Metrik pada Model SCOR .....	II-15
2.3.5 Pembobotan Menggunakan <i>Analytical Hierarchy</i> <i>Proces</i> .....	II-15
2.3.6 Pengukuran Normalisasi ( <i>Snorm de Boer</i> ).....	II-20

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Studi Pendahuluan .....	III-2
3.2 Identifikasi Masalah.....	III-2
3.3 Rumusan Masalah.....	III-3
3.4 Tujuan Penelitian .....	III-3
3.5 Pengumpulan Data.....	III-3
3.5.1 Data Primer .....	III-4
3.5.2 Data sekunder .....	III-5
3.6 Pengolahan Data .....	III-6
3.5.1 Pemetaan Aktivitas <i>Supply Chain</i> .....	III-6
3.5.2 Verifikasi <i>Key Performance Indikator (KPI)</i> .....	III-6
3.5.3 Menghitung Nilai Normalisasi.....	III-7
3.5.4 Pembobotan dengan <i>Analytical Hierarchy</i> <i>Process (AHP)</i> .....	III-7
3.7 Analisa .....	III-7
3.8 Kesimpulan dan Saran .....	III-8

## BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

4.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1	Data Primer.....	IV-1
4.1.2	Data Skunder.....	IV-3
4.1.2.1	Profil Perusahaan PT Gersindo Minang Plantation.....	IV-3
4.1.2.2	Data Hasil Produksi CPO dan PK.....	IV-6
4.2	Pengolahan Data.....	III-6
4.2.1	Pemetaan Aktivitas <i>Supply Chain</i> dengan SCOR..	IV-6
4.2.2	Verifikasi <i>Key Performance Indikator</i> (KPI).....	IV-8
4.2.2.1	Rekapitulasi Kuesioner.....	IV-9
4.2.2.2	Pengujian Validitas Dan Reliabilitas.....	IV-12
4.2.3	Menghitung Nilai Normalisasi (Skor).....	IV-13
4.2.4	Pembobotan dengan <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	IV-15
4.2.5	Hasil Pengolahan Bobot Tiap Level.....	IV-32
4.2.6	Perhitungan Nilai Akhir Kinerja <i>Supply Chain</i> .....	IV-33

## BAB V ANALISA

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5.1	Analisis Aktifitas Rantai Pasok.....	V-1
5.1.1	Analisis Pemetaan Aktivitas Berdasarkan SCOR..	V-1
5.1.2	Analisis Verifikasi <i>Key Performance Indikator</i> (KPI)R.....	V-1
5.1.3	Analisa Nilai Normalisasi (Skor).....	V-2
5.1.4	Analisa Bobot Tiap Level.....	V-2
5.1.5	Analisis Nilai Kinerja Level 1.....	V-2
5.1.6	Analisis Nilai Kinerja Level 2.....	V-3
5.1.7	Analisis Nilai Kinerja Level 3.....	V-3
5.1.8	Analisa Nilai Akhir Kinerja.....	V-8

## BAB I KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan .....	VI-1
6.2 Saran .....	VI-1

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1	Skema Aliran Rantai Pasok Pabrik Kelapa Sawit Gersindo..... I-4
2.1	Model struktur <i>supply chain</i> ..... II-1
2.2	Proses Supply Chain..... II-3
2.3	Lima Proses Inti SCM model SCOR..... II-15
3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian..... III-1
4.1	Struktur Organisasi PT Gersindo Minang Plantation..... IV-5
4.2	Pemetaan Aktivitas <i>Supply Chain</i> ..... IV-8
4.3	Struktur Hierarki Penilaian Aliran Kinerja <i>Supply chain</i> ..... IV-16

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Hasil Produksi Buah Kelapa Sawit CPO dan PK .....	I-5
1.2 Posisi Penelitian <i>Supply Chain Operations References</i> (SCOR) ...	I-8
2.1 Strategi rantai pasok .....	I-8
2.2 Kriteria Evaluasi pemasok.....	I-10
2.3 Lima Dimensi SCOR .....	I-19
2.4 Sistem Monitoring Indikator Kerja .....	I-20
3.1 Skala Penilaian .....	I-4
4.1 Data Kuesioner Metode SCOR .....	I-2
4.2 Hasil Produksi Buah Kelapa Sawit CPO .....	I-6
4.3 Hasil Produksi Buah Kelapa Sawit PK .....	I-6
4.4 Rekapitulasi Kuesioner .....	I-10
4.5 Rekapitulasi uji validitas .....	I-12
4.6 <i>Reliability Statistics</i> .....	I-13
4.7 Rekapitulasi Nilai Normalisasi (Skor) KPI.....	I-13
4.8 Perbandingan Berpasangan Level 1 Responden 1 .....	I-17
4.9 Perbandingan Berpasangan Level 1 Responden 2.....	I-17
4.10 Perbandingan Berpasangan Level 1 Responden 3.....	I-18
4.11 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>plan</i> Responden 1.....	I-18
4.12 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>plan</i> Responden 2.....	I-18
4.13 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>plan</i> Responden 3.....	I-19
4.14 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>source</i> Responden 1 .....	I-19
4.15 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>source</i> Responden 2.....	I-19
4.16 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>source</i> Responden 3.....	I-20
4.17 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>make</i> Responden 1 .....	I-20
4.18 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>make</i> Responden 2 .....	I-20
4.19 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>make</i> Responden 3 .....	I-21
4.20 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>deliver</i> Responden 1.....	I-21
4.21 Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>deliver</i> Responden 2.....	I-21

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

4.22	Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>deliver</i> Responden 3.....	I-21
4.23	Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>return</i> Responden 1.....	I-22
4.24	Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>return</i> Responden 2.....	I-22
4.25	Perbandingan Berpasangan Level 2 <i>return</i> Responden 3.....	I-22
4.26	Matrik KPI menurut perspektif <i>plan realibility</i> Responden 1.....	I-23
4.27	Matrik KPI menurut perspektif <i>plan realibility</i> Responden 2.....	I-23
4.28	Matrik KPI menurut perspektif <i>plan realibility</i> Responden 3.....	I-23
4.29	Matrik KPI menurut perspektif <i>plan responsiveness</i> Responden 1	I-23
4.30	Matrik KPI menurut perspektif <i>plan responsiveness</i> Responden 2	I-23
4.31	Matrik KPI menurut perspektif <i>plan responsiveness</i> Responden 3	I-24
4.32	Matrik KPI menurut perspektif <i>plan asset</i> Responden 1 .....	I-24
4.33	Matrik KPI menurut perspektif <i>plan asset</i> Responden 2 .....	I-24
4.34	Matrik KPI menurut perspektif <i>plan asset</i> Responden 3 .....	I-24
4.35	Matrik KPI menurut perspektif <i>source reliability</i> Responden 1....	I-24
4.36	Matrik KPI menurut perspektif <i>source reliability</i> Responden 2....	I-25
4.37	Matrik KPI menurut perspektif <i>source reliability</i> Responden 3....	I-25
4.38	Matrik KPI menurut perspektif <i>source responsiveness</i> Responden 1 .....	I-25
4.39	Matrik KPI menurut perspektif <i>source responsiveness</i> Responden 2 .....	I-25
4.40	Matrik KPI menurut perspektif <i>source responsiveness</i> Responden 3 .....	I-25
4.41	Matrik KPI menurut perspektif <i>source Flekxibility</i> Responden 1 .	I-26
4.42	Matrik KPI menurut perspektif <i>source Flekxibility</i> Responden 2 .	I-26
4.43	Matrik KPI menurut perspektif <i>source Flekxibility</i> Responden 3 .	I-26
4.44	Matrik KPI menurut perspektif <i>source CostI</i> Responden 1 .....	I-26
4.45	Matrik KPI menurut perspektif <i>source CostI</i> Responden 2.....	I-26
4.46	Matrik KPI menurut perspektif <i>source CostI</i> Responden 3.....	I-27
4.47	Matrik KPI menurut perspektif <i>source Cost</i> Responden 1 .....	I-27
4.48	Matrik KPI menurut perspektif <i>source Cost</i> Responden 2 .....	I-27
4.49	Matrik KPI menurut perspektif <i>source Cost</i> Responden 3 .....	I-27



4.50	Matrik KPI menurut perspektif <i>make realibility</i> Responden 1 .....	I-27
4.51	Matrik KPI menurut perspektif <i>make realibility</i> Responden 2 .....	I-28
4.52	Matrik KPI menurut perspektif <i>make realibility</i> Responden 3 .....	I-28
4.53	Matrik KPI menurut perspektif <i>make Flexibility</i> Responden 1 .....	I-28
4.54	Matrik KPI menurut perspektif <i>make Flexibility</i> Responden 2 .....	I-28
4.55	Matrik KPI menurut perspektif <i>make Flexibility</i> Responden 3 .....	I-28
4.56	Matrik KPI menurut perspektif <i>make Cost</i> Responden 1.....	I-29
4.57	Matrik KPI menurut perspektif <i>make Cost</i> Responden 2.....	I-29
4.58	Matrik KPI menurut perspektif <i>make Cost</i> Responden 3.....	I-29
4.59	Matrik KPI menurut perspektif <i>make Asset</i> Responden 1 .....	I-29
4.60	Matrik KPI menurut perspektif <i>make Asset</i> Responden 2 .....	I-29
4.61	Matrik KPI menurut perspektif <i>make Asset</i> Responden 3 .....	I-29
4.62	Matrik KPI menurut perspektif <i>deliver Reliability</i> Responden 1 ..	I-30
4.63	Matrik KPI menurut perspektif <i>deliver Reliability</i> Responden 2 ..	I-30
4.64	Matrik KPI menurut perspektif <i>deliver Reliability</i> Responden 3 ..	I-30
4.65	Matrik KPI menurut perspektif <i>deliver Responsiveness</i> Responden 1 .....	I-30
4.66	Matrik KPI menurut perspektif <i>deliver Responsiveness</i> Responden 2 .....	I-30
4.67	Matrik KPI menurut perspektif <i>deliver Responsiveness</i> Responden .....	I-31
4.68	Matrik KPI menurut perspektif <i>return Reliability</i> Responden 1....	I-31
4.69	Matrik KPI menurut perspektif <i>return Reliability</i> Responden 2....	I-31
4.70	Matrik KPI menurut perspektif <i>return Reliability</i> Responden 3....	I-31
4.71	Matrik KPI menurut perspektif <i>return Responsiveness</i> Responden 1 .....	I-31
4.72	Matrik KPI menurut perspektif <i>return Responsiveness</i> Responden 2 .....	I-32
4.73	Matrik KPI menurut perspektif <i>return Responsiveness</i> Responden 3 .....	I-32
4.74	Nilai Bobot Tiap Level .....	I-32

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4.75	Nilai Bobot Tiap Level .....	I-34
4.76	Rekapitulasi Nilai Kinerja Dimensi (Level 2).....	I-35
4.77	Rekapitulasi Nilai Kinerja akhir.....	I-35

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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





## DAFTAR RUMUS

<b>Rumus</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Normalisasi Snorm De Boer .....	II-20
2.2 Indeks konsistensi .....	II-22
2.3 Rasio konsistensi.....	II-22

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



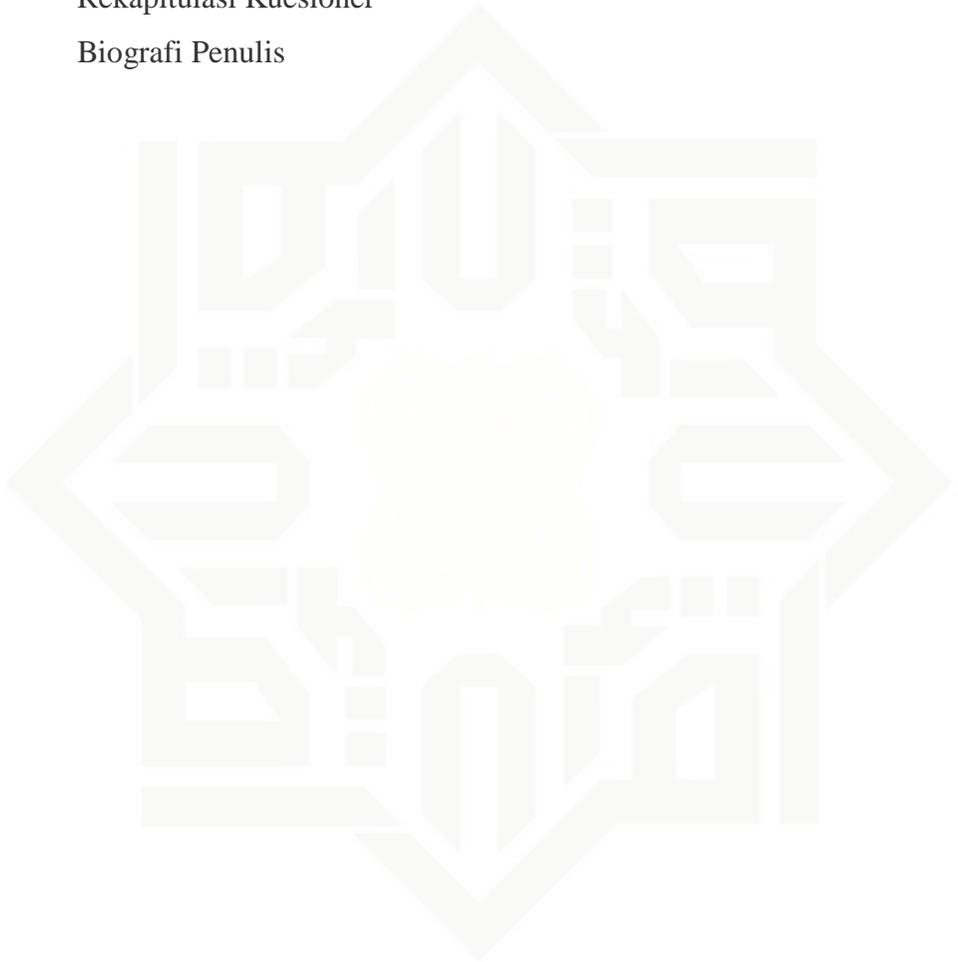


## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Dokumentasi Penulis
Lampiran 2	Kuesioner SCOR
Lampiran 3	Kuesioner Perbandingan
Lampiran 4	Rekapitulasi Kuesioner
Lampiran 5	Biografi Penulis

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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





## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Persaingan bisnis yang semakin berkembang di segala bidang menuntut perusahaan untuk menerapkan taktik atau strategi yang tepat. Semakin meningkatnya persaingan bisnis maka akan terjadi tuntutan pelanggan yang semakin tinggi. Saat ini pelaku industri menyadari bahwa persediaan produk dengan harga yang rendah, berkualitas, dan cepat merupakan harapan pelanggan. Ketiga aspek tersebut membutuhkan peran semua pihak mulai dari pemasok, manufaktur, perusahaan, transportasi serta jaringan distribusi. Hal tersebut merupakan dasar pentingnya rantai pasok pada perusahaan.

Rantai pasok membahas tentang alur pendistribusian barang dari hulu hingga hilir, pembahasan tersebut termasuk sistem transportasi barang, penyimpanan barang, sistem pengadaan, sistem informasi, serta biaya yang berhubungan dengan pendistribusian barang. Rantai pasok menjadi faktor yang sangat penting bagi perusahaan, mengendalikan distribusi barang dari produsen ke konsumen akhir tanpa mengurangi nilai produk. Rantai pasok yang baik akan berpengaruh pada citra baik perusahaan dan kepuasan konsumen, sehingga banyak perusahaan bersaing untuk meningkatkan performa rantai produksi sebagai nilai tambah dari perusahaan. Rantai pasok juga akan berpengaruh baik dan membantu perusahaan meningkatkan hubungan dengan mitranya.

Industri minyak kelapa sawit adalah salah satu sektor industri yang menjadi unggulan di Indonesia. Selain dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk minyak goreng yang produksinya telah mengacu pada standar mutu dan keamanan pangan (CODEX), minyak kelapa sawit juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar biodiesel (Matondang, 2019). Untuk dapat menjaga pertumbuhan produksi, dibutuhkan daya saing dari produk yang diproduksi yang ditentukan oleh peran dari setiap pelaku dalam rantai pasokan, mulai dari bahan dasar, proses produksi hingga



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

pengiriman produk kepada konsumen. Industri hilir juga membutuhkan minyak sawit kasar (*Crude Palm Oil*, CPO) untuk bahan baku. Kualitas produk menjadi hal yang penting untuk industri bahan pangan yang menggunakan bahan baku utama. Selain itu, karakteristik produk pertanian ini mudah rusak, ini dapat disebabkan karena adanya perubahan musim. Hal ini dapat menjadi kendala tersendiri dan dapat menjadi perhatian khusus dan penanganan yang tepat. Tentunya untuk setiap industri menginginkan proses bisnis yang memenuhi syarat kepuasan pelanggan dengan memperhatikan mutu pasar, biaya yang minimum dan pengiriman sesuai jadwal. Untuk pemasokan dan ketersediaan bahan baku menjadi isu penting dalam peningkatan produktivitas.

*Supply Chain Management* adalah seperangkat pendekatan untuk mengefisienkan integrasi pemasok, manufaktur, gudang dan penyimpanan, sehingga barang diproduksi dan didistribusikan dalam jumlah yang tepat, lokasi yang tepat, waktu yang tepat, untuk meminimasi biaya dan memberikan kepuasan layanan terhadap konsumen (Rahmasari 2011).

PT. Gersindo Minang Plantation (GMP) merupakan suatu perusahaan swasta yang bergerak dalam perkebunan kelapa sawit dan pengolahan pabrik kelapa sawit, yang berstatus penanaman modal asing (PMA) dengan produk yang berupa tandan buah segar dengan perkebunan kelapa sawit dan *crude palm oil* (CPO) serta *palm kernel* (PK) dari pabrik kelapa sawit. Rantai pasok kelapa sawit masuk kedalam perusahaan melalui beberapa pemasok menggunakan transportasi milik klien dan pihak ketiga.

Kelapa sawit yang digunakan dalam proses produksi harus memenuhi kualitas dan kriteria yang memadai dari syarat produk akhir yang bagus agar mendapatkan hasil yang baik dan berkualitas. Dalam hal ini dibutuhkan peran dari *supplier* untuk memperhatikan kualitas dari kelapa sawit yang akan di panen dan peran dari perusahaan untuk memberikan informasi yang baik terhadap *supplier* agar memilih dan memberikan kualitas yang baik terhadap kelapa sawit yang akan di pasok. Jika dalam proses ini mengalami hambatan maka akan berdampak buruk



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

terhadap pelaksanaan proses produksi secara menyeluruh. Jika terjadi kendala atau hambatan dalam pemilihan bahan baku maka akan dipastikan proses produksi akan terhambat dan hasil produksi akan menurun yang mengakibatkan kerugian waktu, menurunnya pendapatan dari perusahaan, dan tidak terpenuhi permintaan konsumen. Dengan demikian dibutuhkan analisis *Supply Chain* untuk menganalisis kinerja dari rantai pasok pengadaan bahan baku yang harus mendapatkan perhatian yang serius dari berbagai pihak yang terkait.

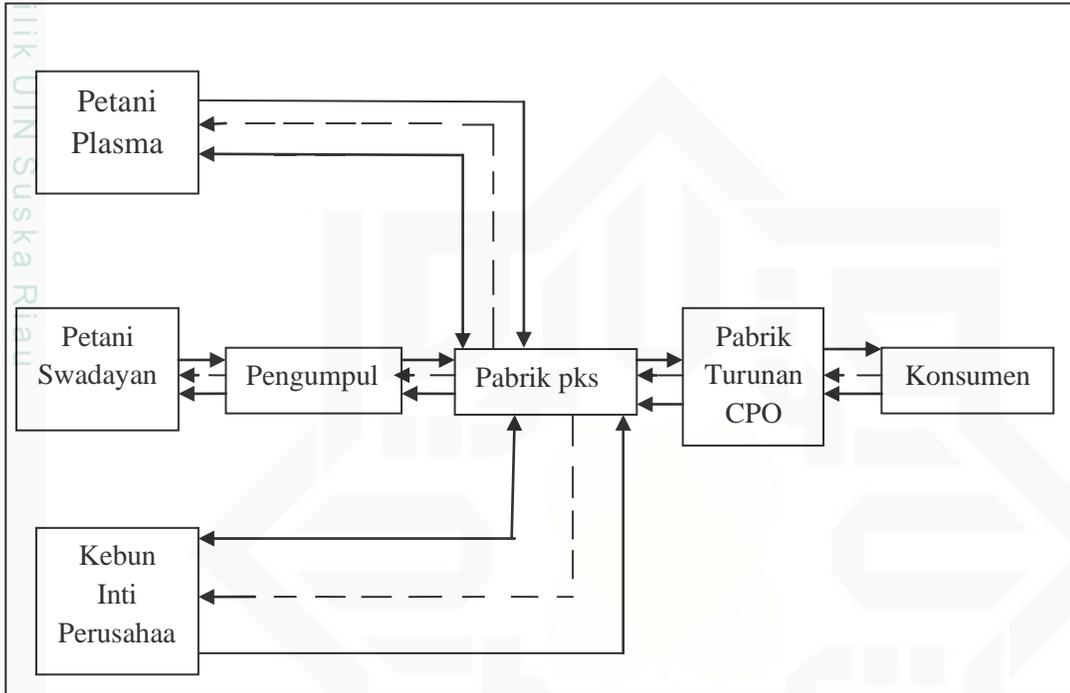
Menurut wawancara dilapangan dengan karyawan bagian pabrik ibuk Gusti yang memaparkan kendala yang perusahaan hadapi bahwa pada saat proses produksi, bahan baku yang didapat dari berbagai sumber pemasok yaitu dari perkebunan plasma, perkebunan inti perusahaan, dan perkebunan swadayan ini tidak sepenuhnya baik. Dikarenakan bahan baku buah kelapa sawit yang dikumpulkan terdapat beberapa yang tidak memenuhi kriteria dalam mendapatkan hasil yang bagus untuk diproduksi. Hal ini dapat dilihat dari buah kelapa sawit yang masih kurang matang tidak akan diproses untuk diproduksi. Buah kelapa sawit yang tidak sesuai kriteria ini tidak bisa dikembalikan kembali kepada pemasok. Jika pengumpulan bahan baku kelapa sawit ini tetap dilakukan maka menyebabkan kerugian biaya dalam proses pengumpulan bahan baku, kerugian biaya penggantian produk, kerugian baik dari sisi kehilangan pendapatan maupun pencitraan perusahaan, kerugian waktu untuk proses produksi dan hasil produksi tidak memenuhi target atau target menurun dalam proses produksi dari yang di targetkan.

Proses aliran pasok yang dijelaskan oleh karyawan bagian pabrik ibuk gusti tahapan yang dilakukan dimulai dari pemasok bahan baku kelapa sawit, lalu akan dikumpulkan oleh pengumpul, di proses di pabrik pks, pabrik turunan CPO, dan sampai ke konsumen. Aktivitas kerja di perkebunan kelapa sawit khususnya pekerjaan pemanenan masih dilakukan secara manual dan mengandalkan tenaga manusia. Kondisi ini tentu saja berpotensi untuk menimbulkan permasalahan khususnya pada pemilihan tandan buah sawit yang tidak sesuai dengan kriteria buah kelapa sawit yang bagus. Pengumpulan tandan buah kelapa sawit yang kurang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

matang akan menyebabkan berkurangnya hasil produksi pada pabrik, karena semakin matang tandan buah kelapa sawit maka akan semakin banyak hasil CPO yang di dapat. Lalu jika hasil produksi menurun maka akan menyebabkan jumlah produksi tidak memenuhi permintaan pasar. Seperti pada gambar aliran produksi di bawah ini.



Gambar 1.1 Skema Aliran Rantai Pasok Pabrik Kelapa Sawit Gersindo  
(Sumber: PT. Gersindo Minang Plantation)

Catatan:

- : Aliran Barang
- ↔ : Aliran Informasi
- - > : Aliran Uang

Dari Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa pengolahan CPO memperoleh pasokan TBS (Tandan Buah Segar) dari beberapa sumber pemasok yaitu petani plasma, petani swadayan, dan perkebunan inti perusahaan. Selanjutnya setelah TBS dikumpulkan maka akan diolah dipabrik pengolahan CPO dan setelah itu produk akan disalurkan kepada konsumen.



Tabel 1.1 Hasil Produksi Buah Kelapa Sawit CPO dan PK

No	Bulan	CPO	Target	PK	Target
1.	Desember 2020	2.987.450 kg	3.000.000 kg	654.450 kg	650.000 kg
2.	Januari 2021	3.047.740 kg	3.000.000 kg	691.230 kg	650.000 kg
3.	Februari 2021	1.947.170 kg	3.000.000 kg	441.930 kg	650.000 kg
4.	Maret 2021	2.334.050 kg	3.000.000 kg	618.430 kg	650.000 kg
5.	April 2021	2.165.440 kg	3.000.000 kg	605.120 kg	650.000 kg
6.	Mei 2021	2.054.110 kg	3.000.000 kg	598.080 kg	650.000 kg
7.	Juni 2021	1.983.580 kg	3.000.000 kg	487.560 kg	650.000 kg
8.	Juli 2021	1.927.350 kg	3.000.000 kg	421.670 kg	650.000 kg

(Sumber: PT. Gersindo Minang Plantation)

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, pada penelitian ini sangat diperlukan pengukuran kinerja rantai pasok dari supplier bahan baku dari PT GMP apakah performansi kinerja dari pemasok sudah berjalan secara efektif dan efisien. Dengan strategi yang baik peneliti menggunakan metode *Supply Chain Operations References* (SCOR) model yang berdasarkan proses. Dengan menggunakan metode SCOR bisa mengukur kinerja *supply chain* secara objektif berdasarkan data yang ada serta bisa mengidentifikasi perbaikan yang perlu dilakukan untuk menciptakan keunggulan bersaing. Implementasi SCOR tentu saja membutuhkan usaha yang tidak sedikit untuk menggambarkan proses bisnis saat ini maupun mendefinisikan proses yang diinginkan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapatkan rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu Bagaimana menganalisis rantai pasok pengadaan buah kelapa sawit yang berkualitas dengan menggunakan metode SCOR?

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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



### 1.3 Tujuan Penelitian

Dari latar belakang yang telah dijabarkan, adapun Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui kinerja rantai pasok pengadaan buah kelapa sawit yang berkualitas pada PT Gersindo Minang Plantation.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dijelaskan berdasarkan Tujuan yang telah ditentukan, adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Bagi penulis

Sebagai bahan meningkatkan kemampuan dalam menganalisis suatu masalah dan untuk menambahkan pemahaman tentang *supply chain* untuk dapat mengimplementasikan kedalam diri sendiri saat perkuliahan.

#### 2. Bagi perusahaan

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perusahaan untuk mengembangkan strategi dan pengambilan keputusan.

### 1.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan mudah di mengerti maka terdapat batasan batasan masalah yang terperinci dengan perumusan masalah yang telah ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dikumpulkan dari pekerja yang berada di PT Gersindo Minang Plantation
2. Menggunakan data dari bulan desember 2020 sampai juli 2021
3. metode SCOR menggunakan pengukuran matriks level 1 berupa proses dan matriks pada level 2 berupa dimensi untuk pengukuran kinerja rantai pasok.



## 1.6 Posisi Penelitian

Penelitian mengenai metode *Supply Chain Operations References (SCOR)* ini bukanlah penelitian yang pertama dilakukan. Sebelumnya sudah ada peneliti yang melakukan penelitian ini. Agar peneliti mengumpulkan data tidak menyimpang maka dibutuhkan posisi penelitian sebagai berikut:

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



Tabel 1.2 Posisi Penelitian *Supply Chain Operations References* (SCOR)

No	Peneliti	Judul	Metode	Tujuan	Tahun
1.	Misra Hartati, Tengku Nurainun	Analisis Risiko Rantai Pasok Pabrik Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Metode Scor	SCOR	Menganalisa risiko yang terdapat pada aliran Supply chain pada PKS	2018
2.	Fitra Lestari N, ST, M.Eng, Ph.D Dewi Diniaty ST, M.Ec.Dev Mawardi, S.Ag, M.Si Syamsuriza I, SE, M.Sc Ak	Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok Pada Sertifikasi Produk Halal Menggunakan Scor Model (Studi Kasus Lppom Mui Riau)		1. Untuk menganalisis strategi rantai pasok (supply chain management) pada proses sertifikasi produk Halal menggunakan SCOR model. 2. Untuk membangun indikator kinerja rantai pasok bagi entitas dibawah pengawasn LPPOM MUI Riau didalam mendapatkan sertifikasi Halal 3. Untuk mengukur kinerja rantai pasok pada process sertifikasi produk Halal menggunakan SCOR model di LPPOM MUI Riau.	2018
3.	Tria Hanifah	Pengukuran Kinerja <i>Supply Chain</i> dengan <i>Supply Chain Operation Reference</i> (SCOR) Model	SCOR	Menganalisis pengukuran kinerja <i>Supply Chain</i> dengan indikator-indikator apa yang paling mempengaruhi kinerja aktivitas <i>Supply Chain</i> .	2016
4.	Latifa Dinar Wigaringty as	Pengukuran Kinerja SCM dengan pendekatan <i>Supply Chain Operation Reference</i> (SCOR)	SCOR, AHP	Mengetahui nilai kinerja <i>Supply Chain Management</i> dengan pendekatan <i>Supply Chain Operation Reference</i> (SCOR)	2013

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel 1.2 Posisi Penelitian *Supply Chain Operations References* (SCOR) (lanjutan)

No	Peneliti	Judul	Metode	Tujuan	Tahun
5.	Anas Mutakin	Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasokan dengan SCOR Model 9.0 (Studi Kasus di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk)	SCOR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkaji struktur rantai pasokan produk semen di PT ITP Tbk.</li> <li>2. Melakukan pengukuran kinerja terhadap manajemen rantai pasok untuk produk semen di PT ITP Tbk dengan model SCOR versi 9.0.</li> <li>3. Memberikan alternatif-alternatif pemecahan atas masalah setelah diketahui pengukuran beserta saran dari kegiatan pengukuran dan analisis terhadap manajemen rantai pasok di PT ITP Tbk.</li> </ol>	2011
6.	Yurniar Supanggi Rica	Pengukuran kinerja supply chain Berbasis SNI ISO 9001:2008 dengan Pendekatan SCOR	SCOR	Mengetahui masalah yang sering terjadi terhadap indikator kinerja yang kurang maksimal	2016
7.	Roro Hamulian Putri	Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Pada Industri Kelapa Sawit Menggunakan Metode Scor (Studi Kasus: Pt. Gersindo Minang <i>Plantation</i> (Gmp) Kabupaten Pasaman Barat)	SCOR	Untuk mengetahui kinerja rantai pasok pengadaan buah kelapa sawit yang berkualitas pada PT Gersindo Minang <i>Plantation</i> .	2021

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari UIN Suska Riau.



## 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun Sistematika Penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, Tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Landasan teori mencakup semua teori yang digunakan untuk membahas permasalahan yang ada dalam penelitian

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi penelitian merupakan aliran suatu proses yang akan dilakukan dalam penelitian

### **BAB IV PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini memberikan tentang data yang telah diambil dari perusahaan berkaitan secara langsung. Data yang diperoleh kemudian diolah untuk mendapatkan penyelesaian dari persoalan penelitian yang berkaitan.

### **BAB V ANALISA**

Bab ini berisikan mengenai analisa hasil pengolahan data yang didapatkan dan dijabarkan kembali dari hasil pengolahan data tersebut, sehingga membantu dan mengarahkan untuk mendapatkan kesimpulan dan saran.

### **BAB VI PENUTUP**

Penutup berisikan dari kesimpulan yang berdasarkan Tujuan dari penelitian dan saran yang bertujuan sebagai sarana perbaikan dan pengembangan yang bermanfaat bagi peneliti selanjutnya maupun perusahaan yang berkaitan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

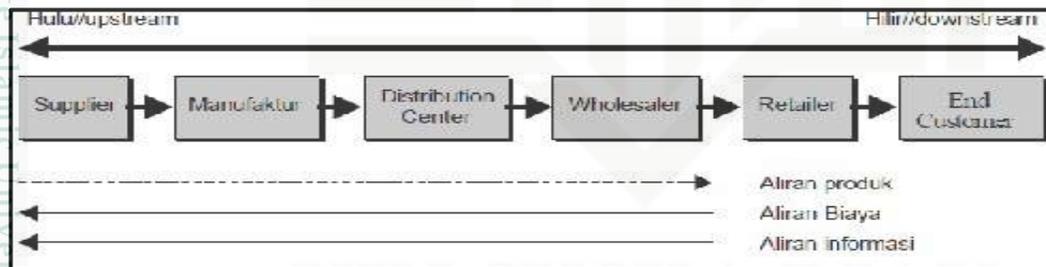
## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 *Supply Chain Management*

*Supply Chain Management* merupakan seperangkat pendekatan untuk mengefisienkan integrasi pemasok, manufaktur, gudang dan penyimpanan, sehingga barang diproduksi dan didistribusikan dalam jumlah yang tepat, lokasi yang tepat, waktu yang tepat, untuk meminimasi biaya dan memberikan kepuasan layanan terhadap konsumen (Rahmasari, 2011).

*Supply chain management* terdiri dari perusahaan yang mengangkut bahan baku dari bumi/alam, perusahaan yang mentransformasikan bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau komponen, pemasok bahan-bahan pendukung produk, perusahaan perakitan, *distributor*, dan *retailer* yang menjual barang tersebut ke konsumen akhir. Dalam *supply chain* ada beberapa pemain utama yang merupakan perusahaan yang mempunyai kepentingan yang sama, yaitu:

1. *Supplies*
2. *Manufactures*
3. *Distribution*
4. *Retail Outlet*
5. *Customers*



Gambar 2.1 Model struktur *supply chain*  
(Sumber: Anwar, 2011)



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

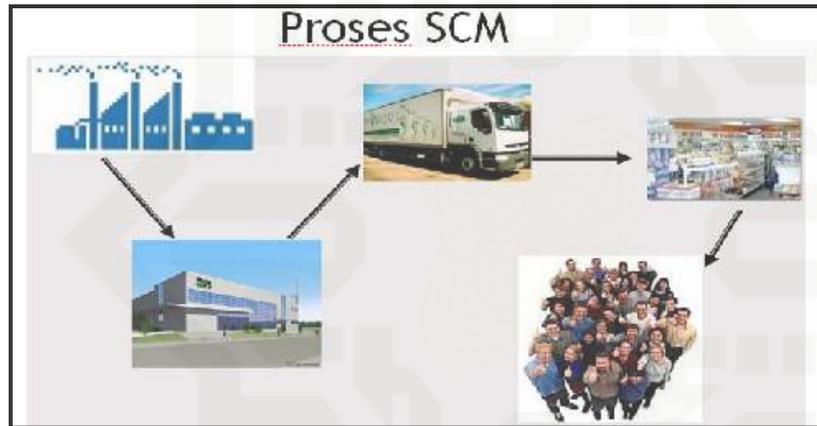
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1. Rantai 1 adalah pemasok. pemasok adalah penyedia bahan baku pertama, model struktur *supply chain* akan dimulai dari pemasok sebagai penyedia bahan baku yang kelak akan diproduksi menjadi sebuah produk. Dalam sebuah perusahaan bisa terdapat satu atau lebih pemasok sesuai dengan kebutuhan masing – masing perusahaan.
2. Rantai 1-2 adalah pemasok kepada Manufaktur. Manufaktur adalah *stakeholder* yang memiliki peran, membuat, merakit, atau melakukan fabrikasi dari bahan baku hingga menjadi produk jadi yang siap di distribusikan.
3. Rantai 1-2-3 adalah pemasok ke manufaktur ke *Distribution Centre*. Produk jadi didistribusikan dapat melalui bantuan dari *Distribution Centre*. Manufaktur akan menyalurkan produk jadi kepada *Distribution Centre* dalam jumlah besar untuk selanjutnya disalurkan kepada grosir dalam jumlah yang lebih kecil.
4. Rantai 1-2-3-4 adalah pemasok ke manufaktur ke *Distribution Centre* ke *Wholesaler*. *Wholesaler* adalah *stakeholder* yang memiliki tugas sebagai penyedia grosir yang akan menyalurkan produk jadi kepada siapapun selain konsumen, *Wholesaler* dapat menyalurkan produk jadi kepada pengecer, komersial, atau kepada pengrosir lainnya.
5. Rantai 1-2-3-4-5 adalah pemasok ke manufaktur ke *Distribution Centre* ke *Wholesaler* ke *Retailer*. *Retailer* adalah organisasi bisnis atau individu yang akan menyalurkan barang kepada pelanggan. *Retailer* ada untuk memudahkan pelanggan menjangkau produk jadi yang didapatkan di toko *Retailer*.
6. Rantai 1-2-3-4-5-6 adalah pemasok ke manufaktur ke *Distribution Centre* ke *Wholesaler* ke *Retailer* ke *End Customer*. *End Customer* adalah akhir dari model struktur *Supply Chain*. *End Customer* adalah individu atau organisasi yang akan menikmati hasil dari produk jadi untuk kepentingan masing – masing.

*Supply Chain Management* (SCM) adalah merupakan aplikasi terpadu yang memberikan dukungan sistem informasi kepada manajemen dalam hal pengadaan barang dan jasa bagi perusahaan sekaligus mengelola hubungan diantara mitra untuk

menjaga tingkat kesediaan produk dan jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan secara optimal. SCM mengintegrasikan mulai dari pengiriman order dan prosesnya, pengadaan bahan mentah, *order tracking*, penyebaran informasi, perencanaan kolaboratif, pengukuran kinerja, pelayanan purna jual, dan pengembangan produk baru. Jadi kalau *supply chain* adalah jaringan fisiknya, yakni perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang maupun mengirimkannya ke pemakai akhir, sedangkan SCM adalah metode, alat atau pendekatan pengelolaannya (Anwar, 2011).

Secara sederhana pemain utama dalam proses SCM dapat digambarkan dibawah ini (Anwar, 2011):



Gambar 2.2 Proses Supply Chain  
(Sumber: Anwar, 2011)

Ada tiga macam hal yang harus dikelola dalam supply chain yaitu (Anwar, 2011):

1. Aliran barang dari hulu ke hilir contohnya bahan baku yang dikirim dari supplier ke pabrik, setelah produksi selesai dikirim ke distributor, pengecer, kemudian ke pemakai akhir.
2. Aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu.
3. Ketiga adalah aliran informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir atau sebaliknya.



### 2.1.1 Area Cakupan *Supply Chain Management*

SCM pada hakekatnya mencakup lingkup pekerjaan dan tanggung jawab yang luas. Apabila dilihat dari perspektif sebuah perusahaan manufaktur, kegiatan-kegiatan utama yang masuk dalam klasifikasi SCM adalah:

1. Kegiatan merancang produk baru (*Product Development*)
2. Kegiatan mendapatkan bahan baku (*Procurement, Purchasing*, atau *Supply*)
3. Kegiatan merencanakan produksi dan persediaan (*Planning & Control*)
4. Kegiatan melakukan produksi (*Production*)
5. Kegiatan melakukan pengiriman/distribusi (*Distribution*)
6. Kegiatan pengelolaan pengembalian produk/barang (*return*)

Keenam klasifikasi tersebut biasanya tercermin dalam bentuk pembagian departemen atau divisipada perusahaan manufaktur. Pembagian tersebut sering dinamakan *functional division* karena mereka dikelompokkan sesuai dengan fungsinya. Umumnya sebuah perusahaan manufaktur akan memiliki bagian pengembangan produk, bagian pembelian atau bagian pengadaan, bagian produksi dan bagian pengiriman atau distribusi barang jadi (Pujawan, 2017).

### 2.1.2 Fungsi Utama *Supply Chain Management*

Ada beberapa bagian utama dalam sebuah perusahaan manufaktur yang terkait dengan fungsi utama *Supply Chain Management* (Pujawan, 2017):

1. Pembagian produk: cakupan kegiatannya yaitu melakukan roset pasar, merancang produk baru, melibatkan *supplier* dalam perancangan produk baru.
2. Pengadaan: cakupan kegiatannya yaitu memilih *supplier*, mengevaluasi kinerja *supplier*, melakukan pembelian bahan baku dan komponen, memonitor *supply risk*, membina dan memelihara hubungan dengan *supplier*
3. Perancangan dan pengendalian: cakupan kegiatannya yaitu *demand planning*, peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksidan persediaan.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

4. Operasi/produksi: cakupan kegiatannya yaitu eksekusi produksi dan pengendalian kualitas.
5. Pengiriman/distribusi: cakupan kegiatannya yaitu perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitor *service level* di tiap pusat distribusi.
6. Pengembalian: cakupan kegiatannya yaitu merancang saluran pengembalian produk, penjadwalan pengembalian, proses disposal, penentuan harga produk refurbish, dan lain-lain.

### 2.1.3 Fungsi Fisik dan Fungsi Mediasi Pasar

Fungsi *supply chain management* tidak hanya hanya terbatas pada kegiatan fisik seperti memproduksi dan mengangkut barang dari satu tempat ke tempat lain, namun juga fungsi-fungsi non fisik seperti membuat perencanaan, melakukan riset pasar, dan sebagainya. Kegiatan mediasi pasar bertujuan untuk mencari titik temu antara apa yang diinginkan oleh konsumen atau pelanggan dengan apa yang dibuat dan kirim oleh *supply chain*. Melakukan survey pasar untuk mendapatkan model produk apa yang akan disukai oleh pelanggan pada suatu musim jual, merancang produk yang mencerminkan keinginan pasar tersebut, meramalkan tingkat permintaan, dan pelayanan purnajual adalah sebagian dari mediasi kegiatan-kegiatan pasar.

Kegiatan mediasi pasar tentu lebih penting bagi *supply chain* yang memproduksi produk-produk inovatif dimana keinginan pelanggan sangat sulit cepat berubah dan sulit ditebak dan kelebihan produk pada suatu masa jual biasanya tidak akan layak disimpan untuk masa jual berikutnya. Ongkos yang diakibatkan oleh kesalahan melakukan aktivitas mediasi pasar pada produk-produk inovatif bisa sangat besar (Pujawan, 2017).



#### 2.1.4 *Konsep Supply Chain Management*

Pada suatu *supply chain* biasanya ada 3 aliran yang harus dikelola diantaranya adalah sebagai berikut (Nisak, 2014):

1. Rantai Suplai Hulu/Upstream *supply chain* Bagian upstream (hulu) *supply chain* meliputi aktivitas dari suatu perusahaan manufaktur dengan para penyalurannya (yang mana dapat manufaktur, assembler, atau kedua-duanya) dan koneksi mereka kepada para penyalur mereka (para penyalur *second-trier*). Hubungan para penyalur dapat diperluas kepada beberapa strata, semua jalan dari asal material (contohnya bijih tambang, pertumbuhan tanaman). Di dalam upstream *supply chain*, aktivitas yang utama adalah pengadaan.
2. Manajemen Internal Suplai Rantai/Internal *supply chain management*. Bagian dari internal *supply chain* meliputi semua proses pemasukan barang ke gudang yang digunakan dalam mentransformasikan masukan dari para penyalur ke dalam keluaran organisasi itu. Hal ini meluas dari waktu masukan-masuk ke dalam organisasi. Di dalam rantai suplai internal, perhatian yang utama adalah manajemen produksi, pabrikasi, dan pengendalian persediaan.
3. Segmen Rantai Suplai Hilir/*Downstream supply chain segment Downstream* (arah muara) *supply chain* meliputi semua aktivitas yang melibatkan pengiriman produk kepada pelanggan akhir. Di dalam *downstream supply chain*, perhatian diarahkan pada pergudangan dan penjualan.

#### 2.1.5 *Prinsip Prinsip Supply Chain Management*

Prinsip terpenting yang harus diperhatikan dalam sinkronisasi aktivitas-aktivitas sebuah *supply chain* adalah menciptakan hasil yang lebih besar, tidak hanya bagi tiap anggota rantai tetapi bagi keseluruhan sistem. Kesuksesan implementasi dari prinsip ini membutuhkan perubahan-perubahan pada tingkatan strategis maupun taktis. Sebaliknya kegagalan biasanya ditandai oleh ketidakmampuan manajemen mendefinisikan langkah-langkah yang harus ditempuh



dalam menggiring komponen-komponen supply chain yang kompleks ke arah yang sama.

Prinsip *Supply Chain Management* untuk membantu para manajer dalam merumuskan strategi pelaksanaan *Supply Chain Management*, yaitu (Sucahyowati, 2011):

1. Segmentasi pelanggan berdasarkan kebutuhannya.
2. Sesuaikan jaringan logistik untuk melayani kebutuhan pelanggan yang berbeda.
3. Dengarkan signal pasar dan jadikan signal tersebut sebagai dasar dalam perencanaan kebutuhan (*demand planning*) sehingga bisa menghasilkan ramalan yang konsisten dan alokasi sumber daya yang optimal.
4. Diferensiasi produk pada titik yang lebih dekat dengan konsumen dan percepat konversinya di sepanjang rantai *supply*.
5. Kelola sumber-sumber supply secara strategis untuk mengurangi ongkos kepemilikan dari material maupun jasa.
6. Kembangkan strategi teknologi untuk keseluruhan rantai *supply* yang mendukung pengambilan keputusan berhirarki serta berikan gambaran yang jelas dari aliran produk, jasa, maupun informasi.
7. Adopsi pengukuran kinerja untuk sebuah *supply chain* secara keseluruhan dengan maksud untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen akhir.

## 2.2 Strategi Supply Chain

Strategi merupakan kumpulan dari berbagai keputusan dan aksi yang dilakukan oleh suatu organisasi atau oleh beberapa organisasi secara bersama-sama untuk mencapai tujuan jangka panjang yang telah ditentukan. Rantai pasokan harus tercermin pada kebijakan atau keputusan taktis rantai pasokan. Kebijakan atau keputusan mengenai dimana fasilitas lokasi akan didirikan, bagaimana mengatur dan mengendalikan sistem produksi, bagaimana kebijakan-kebijakan tentang persediaan dan transportasi, bagaimana pemasok yang akan dipilih, dan kebijakan mengenai pengembangan produk harus bersenergi dan strategi rantai pasok. Strategi rantai



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

pasok dipilih berdasarkan karakteristik produk dan pasar (Pujawan 2017). Strategi rantai pasok dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Strategi rantai pasok

Keputusan taktis	Efisien	Responsif
Lokasi fasilitas	Tempatkan pabrik di Negara yang ongkos tenaga kerjanya murah.	Cari lokasi yang dekat pasar, punya akses tenaga kerja teampil dan teknologi yang memadai.
Sistem produksi	Tingkat utilitas sistem produksi harus tinggi.	Sistem produksi harus fleksibel dan ada kapasitas ekstra.
Persediaan	Perlu upaya meminimasi tingkat persediaan.	Diperlukan persediaan pengaman yang cukup di lokasi yang tepat.
Transportasi	Subkontrakan pengiriman ke pihak ke tiga.	Diperlukan transportsi yang cepat. Bila perlu tetapkan kebijakan LTL/ LCL.
Pasokan	Pilih pemasok dengan harga dan kualitas sebagai kriteria utama.	Pilih pemasok berdasarkan kecepatan, fleksibilitas dan kualitas.
Pengembangan Produk	Fokus ke minimasi ongkos.	Gunakan modular desain dan tunda differensiasi produk sebisa mungkin

(Sumber: Pujawan, 2017)

**2.2.1 Tujuan Strategis pada Supply Chain**

Strategi tidak bisa dilepaskan dari Tujuan jangka panjang. Tujuan inilah yang diharapkan akan tercapai. Keputusan-keputusan jangka pendek dan lingkungan local mestinya harus mendukung *supply chain* ke arah Tujuan Tujuan strategis tersebut. Tujuan-tujuan strategis tersebut perlu dicapai untuk membuat *supply chain* menang atau setiknya bertahan dalam persaingan pasa.untuk bisa memenangkan persaingan pasar, maka harus bisa menyediakan produk yang:

- 1. Murah



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Berkualitas
3. Tepat waktu
4. Bervariasi

Keempat Tujuan strategis tersebut sangat penting untuk pelanggan, namun perlu disadari bahwa tingkat kepentingan untuk masing-masing tujuan diatas berbeda-beda untuk tiap jenis produk dan segmen pelanggan. Ada produk yang dibeli oleh pelanggan dengan pertimbangan utama harga yang murah, sedangkan ada pelanggan yang membeli dengan kualitas sebagai pertimbangan utama. Ada jenis produk yang bisa unggul di pasar karena mampu menciptakan jenis produk yang beragam, ada juga karena mudah atau cepat bisa diperoleh. Untuk mencapai Tujuan-tujuan tersebut harus bisa memiliki kemampuan:

1. Beroperasi secara efisien
2. Menciptakan kualitas
3. Cepat
4. Fleksibel
5. Inovatif

### 2.2.2 Evaluasi Kinerja Pemasok

Kinerja pemasok perlu di pantau secara berkelanjutan. Penilaian atau *monitoring* kinerja ini penting dilakukan sebagai bahan evaluasi yang digunakan untuk meningkatkan kinerja pemasok atau sebagai bahan pertimbangan perlu tidaknya mencari pemasok alternatif. Pada situasi ketika perusahaan memiliki lebih dari satu pemasok untuk suatu item tertentu, hasil evaluasi juga dapat dijadikan dasar dalam mengalokasikan pesanan di masa depan. Tentunya pemasok dengan kinerja lebih bagus akan mendapat pesanan yang lebih banyak. Dengan sistem yang seperti ini, maka pemasok akan terpacu untuk meningkatkan kinerjanya. Evaluasi kinerja pemasok yang dilakukan adalah melakukan penilaian pada kinerja yang telah ditunjukkan selama suatu periode tertentu, seperti penilaian terhadap kualitas, ketepatan waktu, fleksibilitas, dan harga yang ditawarkan.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pujawan (2010), menyatakan bahwa memilih pemasok merupakan kegiatan strategis, terutama apabila kegiatan pemasok tersebut akan memasok item yang kritis atau akan digunakan dalam jangka panjang sebagai pemasok penting. Kriteria pemilihan adalah salah satu hal penting dalam pemilihan pemasok. Kriteria yang digunakan tentunya harus mencerminkan strategi rantai pasok maupun karakteristik *item* yang akan di pasok. Secara umum banyak perusahaan yang menggunakan kriteria–kriteria dasar seperti kualitas barang yang ditawarkan, harga, dan ketepatan waktu pengiriman. Namun, sering kali pemilihan pemasok membutuhkan berbagai kriteria lain yang dianggap penting oleh perusahaan (Pujawan 2010).

Tabel 2.2 Kriteria Evaluasi pemasok

No	Kriteria	Skor
1	Kualitas	3.5
2	<i>Delivery</i>	3.4
3	<i>Performance History</i>	3.0
4	<i>Warranties and claim policies</i>	2.8
5	<i>Price</i>	2.8
6	<i>Technical capability</i>	2.8
7	<i>Financial position</i>	2.5
8	<i>Prosedural compliance</i>	2.5
9	<i>Communication system</i>	2.5
10	<i>Reputation and position in industry</i>	2.4
11	<i>Desire for business</i>	2.4
12	<i>Management and organization</i>	2.3
13	<i>Operating controls</i>	2.2
14	<i>Repair Service</i>	2.2
15	<i>Attitudes</i>	2.1
16	<i>Impression</i>	2.1
17	<i>Packaging ability</i>	2.0
18	<i>Labor relations records</i>	2.0
19	<i>Geographical location</i>	1.9
20	<i>Amount of past business</i>	1.6
21	<i>Training aids</i>	1.5
22	<i>Reciprocal arrangements</i>	0.6

(Sumber: Pujawan, 2010)



### 2.3 Struktur Sistem Pengukuran Kinerja

Suatu sistem pengukuran kinerja biasanya memiliki beberapa tingkatan dengan cakupan yang berbeda-beda. Suatu sistem pengukuran kinerja biasanya mengandung (Melnyk, 2004):

1. *Individual metrics*
2. *Metric sets*
3. *Overall performance measurement systems*

*Individual metrics* berada pada tingkat paling bawah dengan cakupan yang paling sempit. *Metric* adalah suatu ukuran yang bisa diverifikasi, diwujudkan dalam bentuk kuantitatif, dan didefinisikan terhadap suatu titik acuan (*reference point*) tertentu. Ada beberapa hal yang harus dipenuhi agar metrik bisa efektif:

1. Harus diwujudkan dalam bentuk yang masuk akal dan dimengerti dengan baik oleh mereka yang menggunakan
2. Harus *value based* artinya, suatu metric harus dikaitkan dengan bagaimana organisasi menciptakan *value* ke pelanggan atau memenuhi kepentingan *stakeholders* yang lain
3. Metric harus bisa menangkap karakteristik atau hasil (*outcome*) dalam bentuk numeric maupun nominal. Ukuran ini juga harus dibandingkan dengan suatu *reference point*. *reference point* tersebut berfungsi sebagai nilai perbandingan yang bisa berasal dari nilai metric tersebut di masa lalu, hasil metric yang sama dari organisasi lain, atau standar eksternal.
4. Metrik sedapat mungkin tidak menciptakan konflik antarfungsi suatu organisasi. Metrik yang diciptakan untuk kepentingan suatu fungsi seringkali menciptakan tindakan yang kontraproduktif terhadap pencapaian tujuan organisasi secara keseluruhan
5. Metrik harus bisa melakukan distilasi terhadap data yang banyak tanpa kehilangan informasi yang terkandung di dalamnya.

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

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

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



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Jumlah metrik pada suatu sistem pengukuran kinerja bisa cukup banyak. Untuk menghindari kerancuan, tiap metrik harus didefinisikan dengan jelas.

### 2.3.1 Pendekatan Proses dalam Pengukuran Kinerja *Supply Chain*

Proses merupakan kumpulan dari aktivitas yang melintasi waktu dan tempat, memiliki awal dan akhir, dan *input* maupun *output* yang jelas. Suatu proses atau aktivitas membutuhkan sumber daya sebagai *input*, melakukan penambahan nilai (*add value*) terhadap *input* tersebut, sehingga menghasilkan keluaran yang sesuai dengan keinginan pelanggan. Dengan kata lain, setiap proses dan aktivitas membutuhkan biaya dan menciptakan nilai.

Pendekatan pengukuran kinerja berdasarkan proses tidak hanya sejalan dengan hakikat dari *supply chain management*, tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perbaikan berkelanjutan (Chan, 2003). Pendekatan proses dalam merancang sistem pengukuran kinerja *supply chain* memungkinkan kita untuk mengidentifikasi masalah pada suatu proses, sehingga bisa mengambil tindakan koreksi sebelum masalah tersebut meluas.

Untuk merancang sistem pengukuran kinerja berdasarkan (Chan, 2003):

1. Identifikasi dan hubungkan semua proses yang terlibat, baik yang terjadi di dalam maupun di luar organisasi.
2. Definisikan dan batasi proses inti. Definisi dan batasan ini diperlukan karena tidak semua proses yang ada pada *supply chain* membutuhkan perhatian yang sama dari manajemen. Selain itu tidak semuanya memberikan nilai tambah. Pada tahap ini perlu didefinisikan proses-proses inti serta batasan sampai dimana proses-proses tersebut akan dianalisis.
3. Menentukan misi, tanggung jawab dan fungsi dari proses inti. Misi bagian pengadaan adalah untuk membeli material yang tepat dari *supplier* sehingga kegiatan produksi bisa berlangsung dengan lancar. Tanggung jawabnya bisa diwujudkan dalam pernyataan yang lebih detail.



4. Menguraikan dan mengidentifikasi subproses, setiap proses inti biasanya merupakan agregasi dari sejumlah subproses. Penyusunan subproses dibagi menjadi: pengecekan stok yang ada, penentuan kuantitas dan tanggal kebutuhan, pembuatan dan pengiriman PO, pemrosesan pesanan oleh pemasok, pengiriman, *receiving* dan *incoming inspection*, penyimpanan digudang, penagihan, dan pembayaran
5. Menentukan tanggung jawab dan fungsi subproses.
6. Menguraikan lebih jauh subproses menjadi aktivitas. Pemisahan antara aktivitas yang memberikan nilai tambah dan aktivitas yang tidak baru bisa dilakukan jika proses sudah diuraikan cukup detail sampai ke aktivitas elementer
7. Hubungkan target antar hirarki mulai dari proses sampai ke aktivitas.

### 2.3.2 Metrik Untuk Kinerja *Supply Chain*

POA (*Performance Of Activity*) adalah model yang digunakan untuk mengukur kinerja aktivitas yang menjadi bagian dari proses dalam *supply chain*. Kinerja aktivitas diukur dalam berbagai dimensi yaitu (chan, 2003):

1. Ongkos muncul karena dalam pelaksanaan suatu aktivitas terdapat sumber daya yang digunakan. Ongkos ini bisa berupa tenaga kerja, material, peralatan, dan lain sebagainya. Ongkos bisa diukur dalam bentuk absolut maupun dalam ukuran relative terhadap suatu nilai acuan.
2. Waktu, ukuran ini mengukur kecepatan respon secara umum yang ditentukan oleh masing masing aktivitas maupun proses dalam *supply chain*.
3. Kapasitas merupakan ukuran banyaknya volume pekerjaan yang bisa dilakukan oleh sistem atau bagian dari supply chain pada suatu periode tertentu. Besarnya kapasitas yang terpasang relatif terhadap rata rata permintaan memberikan informasi fleksibilitas pada supply chain.
4. Kapabilitas mengacu pada kemampuan agregat suatu *supply chain* untuk melakukan suatu aktivitas. Subdimensi kapabilitas yang sering digunakan dalam mengukur kinerja *supply chain* adalah:



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- a. Reliabilitas (keandalan) mengukur kemampuan *supply chain* untuk secara konsisten memenuhi janji. Sebagai contoh, pengiriman dari supplier dikatakan andal apabila deviasi waktu pengiriman relatif kecil terhadap waktu yang dijanjikan atau diharapkan.
  - b. Ketersediaan mengukur kesiapan yaitu kemampuan *supply chain* untuk menyediakan produk atau jasa pada waktu yang diperlukan.
  - c. Fleksibilitas adalah kemampuan *supply chain* untuk cepat berubah sesuai dengan kebutuhan output atau pekerjaan yang harus dilakukan. Mengidentifikasi elemen elemen fleksibilitas pada supply chain yang terdiri dari pengadaan, fleksibilitas produksi, dan fleksibilitas pengiriman
5. Produktivitas yang mengukur sejauh mana sumber daya pada *supply chain* digunakan secara efektif dalam mengubah input menjadi output.
  6. Utilisasi yang mengukur tingkat pemakaian sumber daya dalam kegiatan *supply chain*. Pada supply chain yang siklus hidup produknya relative panjang dan tidak berkompetisi atas dasar inovasi, utilitas menjadi salah satu ukuran yang penting untuk dimonitor.
  7. *Outcome* yang merupakan hasil dari suatu proses atau aktivitas. Pada proses produksi, outcome bisa berupa nilai tambah yang diberikan pada produk-produk yang dihasilkan.

### 2.3.3 Model SCOR ( *Supply Chain Operation Reference* )

SCOR adalah suatu model acuan dari operasi *supply chain*. Sebagai halnya kerangka yang dijelaskan pada bagian sebelumnya. SCOR pada dasarnya juga merupakan model yang berdasarkan proses. Model ini mengintegrasikan tiga elemen utama dalam manajemen, yaitu *business process reengineering*, *benchmarking*, dan *process measurement* ke dalam kerangka lintas fungsi dalam *supply chain*. Ketiga elemen tersebut memiliki fungsi sebagai berikut (Pujawan, 2017):

1. *Business process reengineering* mencakup proses kompleks yang terjadi saat ini dan mendefinisikan proses yang diinginkan.

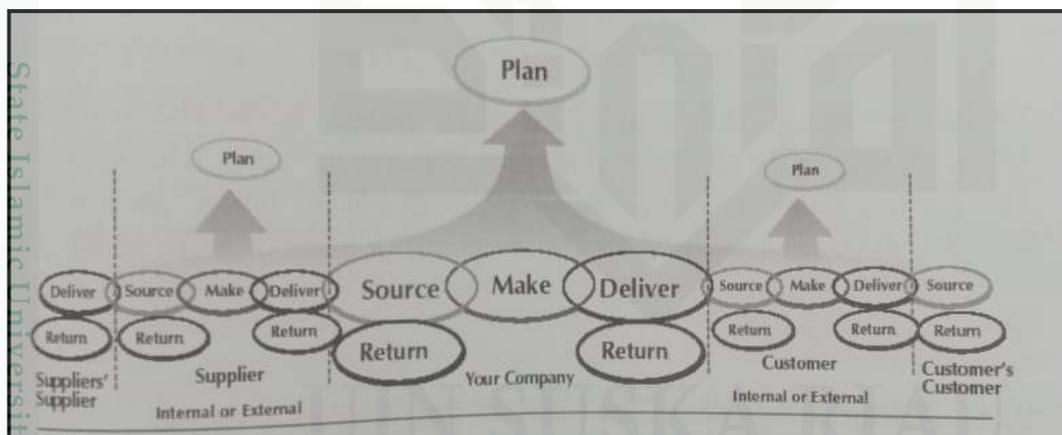
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. *Benchmarking* merupakan kegiatan untuk mendapatkan data kinerja operasional dari perusahaan sejenis.
3. *Process measurement* difungsikan untuk mengukur, mengendalikan, dan memperbaiki proses-proses *supply chain*.

SCOR dibagi menjadi beberapa proses *supply chain* antara lain (Pujawan, 2017):

1. *Plan*, ini mencakup proses menaksir kebutuhan distribusi, perencanaan dan pengendalian persediaan, perancangan produksi, perancangan material, perancangan kapasitas, dan melakukan penyesuaian (*alignment*) *supply chain plan* dengan *financial plan*.
2. *Source*, merupakan pengadaan barang ataupun jasa untuk memenuhi pengadaan. Dengan memberikan penjadwalan pengiriman dari supplier, menerima, mengecek, dan memberikan otorisasi pembayaran untuk barang yang dikirim supplier, memilih supplier, mengevaluasi kinerja supplier. Jenis dari pengadaan barang bisa berupa *stocked, make to order, engineer to order products*.
3. *Make*, merupakan suatu proses berubahnya bahan baku menjadi produk jadi yang diinginkan oleh pelanggan. Kegiatan ini dapat dilakukan berdasarkan ramalan untuk memenuhi target stok, atas dasar pesanan.



Gambar 2.3 Lima Proses Inti SCM model SCOR  
(Sumber: Pujawan, 2017)



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

4. *Deliver*, suatu proses untuk memenuhi permintaan barang ataupun jasa. Biasanya meliputi *order management*, *transportasi*, dan distribusi.
5. *Return*, merupakan proses mengembalikan atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan. Kegiatan yang terlibat antara lain identifikasi kondisi produk, meminta otorisasi pengembalian cacat, penjadwalan pengembalian, dan melakukan pengembalian.

Model SCOR juga digunakan untuk mengamati hubungan antara pemasok, manufaktur dan pelanggan. Sehingga, metode ini tidak cocok digunakan dalam bisnis sederhana. Lebih lanjut, model SCOR dapat merekayasa ulang dan meningkatkan efektivitas rantai pasok yang mencakup proses bisnis, penerapan teknologi. Secara umum pendekatan ini banyak digunakan sebagai alat untuk (Lestari, 2016):

1. Mengukur indikator
2. Pemodelan sistem bisnis
3. Benchmarking

Model SCOR adalah sebuah metodologi yang dapat memfasilitasi dalam mengkombinasikan tujuan bisnis, proses produksi dan teknologi yang berinteraksi didalam suatu strategi rantai pasokan. Selain itu model SCOR dapat membangun dan mengembangkan proses bisnis yang dapat menjelaskan aliran material didalam jaringan bisnis akibat adanya hubungan antara entitas. Sehingga hal ini dapat digunakan sebagai alat untuk memodelkan suatu bisnis. Keuntungan dari penerapan model SCOR, pengguna dapat merancang rantai bisnis untuk mengembangkan strategi dan meningkatkan teknologi dalam proses bisnis. Dapat disimpulkan bahwa proses pemodelan menggunakan model SCOR dapat berfungsi untuk menkonfigurasi operasi dan struktur rantai pasok yang bertujuan untuk perbaikan sistem kerja suatu entitas (Lestari, 2016).

Tahap awal menggunakan metodologi SCOR berupa proses rekayasa ulang untuk memahami proses bisnis yang terjadi berdasarkan strategi rantai pasok. Hal ini dilakukan dengan menentukan aktor entitas seperti pemasok, produsen, distributor dan pelanggan didalam proses bisnis yang saling beraksi didalam suatu strategi rantai pasokan. Setelah



memahami proses bisnis, strategi rantai pasokan digambarkan dalam bentuk peta dengan tujuan untuk keproses pemodelan (Lestari, 2016).

SCOR merupakan sebuah kerangka kerja yang fleksibel dan bahasa umum yang dapat membantu perusahaan meningkatkan rantai pasok secara *internal* maupun *eksternal*, yang dikembangkan oleh dunia nyata pengalaman rantai pasokan. SCOR mengevaluasi tujuan, efektivitas rekayasa ulang, kinerja, kuantifikasi, pengujian dan perencanaan masa depan serta operasi proses tertentu di rantai pasok.

Perbaikan yang dapat dilakukan dengan menggunakan model SCOR, sebagai berikut (Stewart, 1997):

1. Mengevaluasi proses secara efektif
2. Membandingkan kinerja perusahaan lain baik di dalam maupun di luar segmen industri.
3. Mengejar keunggulan kompetitif tertentu
4. Penggunaan *benchmarking* dan praktek terbaik untuk memprioritaskan kegiatan.
5. Mengukur manfaat dari pelaksanaan perubahan
6. Mengidentifikasi perangkat lunak yang paling cocok untuk kebutuhan proses spesifik.

SCOR dirancang untuk memungkinkan perusahaan untuk berkomunikasi, membandingkan dan mengembangkan praktek rantai pasokan baru atau yang ditingkatkan dari perusahaan-perusahaan baik di dalam dan di luar segmen industri, komponen utamanya adalah (Stewart, 1997):

1. Deskripsi standar dari unsur-unsur proses yang membentuk proses manajemen yang kompleks
2. Tolak Ukur metrik yang digunakan untuk membandingkan kinerja proses
3. Pemetaan produk perangkat lunak yang memungkinkan praktik terbaik.

Rencana, sumber, membuat, memberikan adalah empat komponen prinsip-prinsip utama dari rantai pasokan, juga meluas ing di seluruh bagian dari proses manufaktur dan pengiriman, SCOR meliputi (Stewart, 1997):

1. Semua interaksi pelanggan, dari order *entry* melalui faktur dibayar



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Semua transaksi material fisik, dari pemasok pemasok untuk pelanggan, termasuk bidang layanan logistik

3. Semua interaksi pasar, dari pemahaman dari permintaan agregat.

Dengan menggunakan SCOR produsen mendapatkan hal-hal berikut (Stewart, 1997):

1. Mudah mengkonfigurasi rantai suplai internal dan eksternal; menggambarkan saat konfigurasi rantai pasok dan peta yang ideal proses rantai pasok.
2. Mengevaluasi dan berkomunikasi lebih efektif diseluruh fungsi, dan dengan pemasok dan distributor, melalui bahasa yang umum dan definisi proses.
3. Evaluasi proses rantai pasok dan membandingkan kinerja mereka dengan perusahaan dalam dan di luar segmen industri.
4. Gunakan patokan dan data praktek terbaik untuk memprioritaskan kegiatan, mengukur potensi manfaat perbaikan proses tertentu dan menentukan pembenaran keuangan.
5. Peta produk perangkat lunak untuk proses rantai pasok standar dapat menimbang produk sesuai obyektif terhadap kebutuhan khusus dan bekerja dengan vendor untuk mengidentifikasi fitur produk yang dibutuhkan.
6. Perbaikan terukur proses yang berkelanjutan dan mudah mengkonfigurasi ulang dan upaya menyempurnakan diperlukan.

Model SCOR dapat digunakan sebagai alat untuk pengukuran kinerja dalam penerapan strategi rantai pasok yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan kompetitif yang terus berinteraksi dan berinteraksi terhadap perubahan akibat pengaruh eksternal. Sehingga permasalahan utama untuk perbaikan rantai pasok dapat dievaluasi dengan melakukan pengukuran kinerja yang terjadi pada bagian dan proses bisnis (Lestari, 2016).



### 2.3.4 Atribut Kinerja dan Metrik pada Model SCOR

SCOR menggunakan beberapa dimensi umum antara lain:

Tabel 2.3 Lima Dimensi SCOR

Atribut Kinerja	Definisi
<i>Reliability</i>	Kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan sesuai yang diharapkan: tepat waktu, kualitas sesuai standar yang diminta, dan jumlah sesuai yang diminta
<i>Responsiveness</i>	Kecepatan dalam melaksanakan pekerjaan, antara lain diukur dalam siklus waktu pemenuhan pesanan
<i>Agility</i>	Kemampuan untuk merespon perubahan eksternal dalam rangka tetap kompetitif di pasar. Alat ukurnya, fleksibilitas dan adaptabilitas
<i>Costs</i>	Biaya untuk menjalankan proses-proses <i>supply chain</i> . Mencakup biaya tenaga kerja, biaya material, biaya transportasi, dan biaya penyimpanan. Alat ukurnya <i>cost of goods sold</i>
<i>Asset Management Efficiency (Assets)</i>	Kemampuan untuk memanfaatkan aset secara produktif, ditunjukkan dengan tingkat persediaan barang yang rendah dan utilisasi kapasitas yang tinggi

(Sumber: chan, 2003)

### 2.3.5 Pengukuran Normalisasi (Snorm de Boer)

Ada berbagai cara pengukuran kinerja yang pernah dilakukan oleh perusahaan. Seperti dikutip oleh Sumiati (2006) bahwa tingkat pemenuhan performansi didefinisikan oleh normalisasi dari indikator performansi tersebut. Setiap indikator memiliki bobot yang berbeda-beda dengan skala ukuran yang berbeda-beda pula. Oleh karena itu, diperlukan proses penyamaan parameter yaitu dengan cara normalisasi tersebut. Di sini normalisasi memegang peranan cukup penting demi



tercapainya nilai akhir dari pengukuran kinerja. Proses normalisasi dilakukan dengan rumus normalisasi Snorm De Boer, yaitu :

Pada proses normalisasi, rumus yang digunakan ialah rumus *snorm de boer*, normalisasi dilakukan untuk meratakan nilai pada setiap KPI yang memiliki bobot berbeda, agar mudah menghitung nilai KPI. Berikut rumus *snorm de boer*:

$$Snorm (skor) = \frac{(Si - S_{min})}{S_{max} - S_{min}} \times 100 \quad \dots(2.1)$$

Dimana: Si = nilai indikator aktual yang berhasil dicapai

Smin = nilai pencapaian performansi terburuk dari indikator kerja

Smax = nilai pencapaian performansi terbaik dari indikator kerja

Pada pengukuran ini, setiap bobot indikator dikonversikan ke dalam interval nilai tertentu yaitu 0 sampai 100. Nol (0) diartikan paling buruk dan seratus (100) diartikan paling baik. Dengan demikian parameter dari setiap indikator adalah sama, setelah itu disapatkan suatu hasil yang dapat dianalisa. Tabel di bawah ini menunjukkan sistem monitoring indikator kinerja.

Tabel 2.4 Sistem Monitoring Indikator Kerja

Sistem Monitoring	Indikator Kinerja
< 40	<i>Poor</i>
40 - 50	<i>Marginal</i>
50 - 70	<i>Average</i>
70 - 90	<i>Good</i>
>90	<i>Excellent</i>

(Sumber: Febrianti, 2018)

### 2.3.6 Pembobotan Menggunakan *Analytical Hierarchy Process*

*Analytical Hierarchy Process* atau selanjutnya disebut AHP, merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. AHP memiliki keunggulan karena dapat



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

menggabungkan unsur objektif dan subjektif dari suatu permasalahan. penyusunan AHP terdiri dari tiga langkah dasar yaitu:

1. Desain hirarki. Yang dilakukan AHP pertama kali adalah memecahkan persoalan yang kompleks dan multikriteria menjadi hirarki.
2. Memprioritaskan prosedur. Setelah masalah berhasil dipecahkan menjadi struktur hirarki, dipilih prioritas prosedur untuk mendapatkan nilai keberartian relatif dari masing-masing elemen di tiap level.
3. Menghitung hasil. Setelah membentuk matriks preferensi, proses matematis dimulai untuk melakukan normalisasi dan menemukan bobot prioritas pada setiap matriks.

Di bawah ini adalah contoh matrik perbandingan berpasangan yang menggunakan pemisalan  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ .

C	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A \dots \dots \dots A_n$
$A_1$	$A_{11}$	$A_{12}$	$A_{13}$	$A \dots \dots \dots A_n$
$A_2$	$A_{21}$	$A_{22}$	$A_{23}$	$A \dots \dots \dots A_n$
$A_3$	$A_{31}$	$A_{32}$	$A_{33}$	$A \dots \dots \dots A_n$
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
$A_n$	$A_{n1}$	$A_{n2}$	$A_{n3}$	$A \dots \dots \dots A_{nn}$

Untuk memulai proses perbandingan berpasangan ini, mulailah pada puncak hirarki untuk memilih criteria C, atau sifat, yang akan digunakan untuk melakukan perbandingan yang pertama. Lalu dari tingkat tepat di bawahnya, ambil elemen-elemen yang akan dibandingkan :  $A_1, A_2, A_3$ , dan sebagainya. Dalam matriks ini, bandingkan elemen  $A_1$  dalam kolom di sebelah kiri dengan elemen  $A_1, A_2, A_3$ , dan seterusnya yang terdapat di baris atas berkenaan dengan sifat C di sudut kiri atas. Lalu ulangi dengan elemen kolom  $A_2$  dan seterusnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pengertian konsistensi adalah jenis pengukuran yang tak dapat terjadi begitu saja atau mempunyai syarat tertentu.

Rumus dari indeks konsistensi (*CI/Consistency Index*) adalah :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \dots(2.2)$$

Di mana  $\lambda$  merupakan eigenvalue dan n adalah ukuran matriks. Eigenvalue maksimum suatu matriks tidak akan lebih kecil dari nilai n sehingga tidak mungkin ada nilai CI yang negatif. Rumus dari rasio konsistensi (*CR/Consistency Ratio*) dituliskan sebagai berikut:

$$CI = \frac{CI}{RI} \dots(2.3)$$

Dimana: CR : *Consistency Ratio*  
 CI : *Consistency Index*  
 RI : *Random Index*

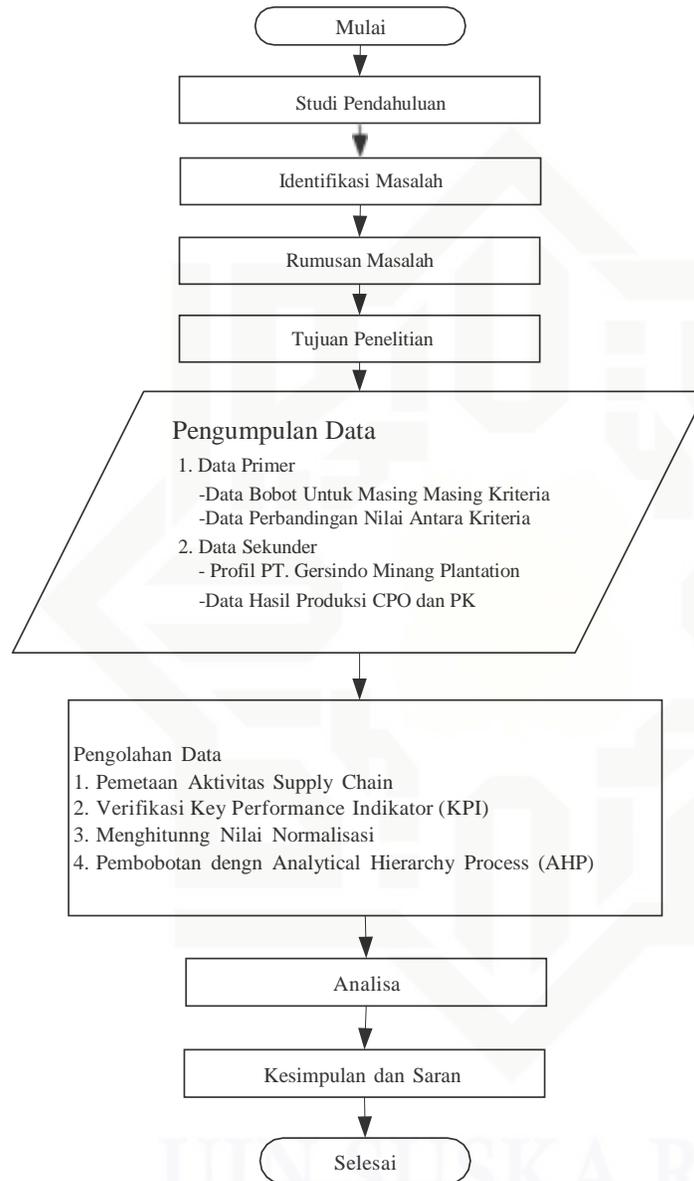
Jika CR lebih besar dari 0,10 artinya terdapat 10% peluang bahwa masing-masing elemen tidak dibandingkan dengan layak. Dalam kasus ini, pembuat keputusan harus mengkaji ulang proses perbandingan yang telah dilakukan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Wibisono, (2006).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metodologi penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian



### 3.1 Studi Pendahuluan

Langkah pertama dalam memulai penelitian dengan melakukan penelitian pendahuluan terlebih dahulu. Studi pendahuluan ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti. Agar dapat mengidentifikasi masalah dengan baik peneliti melakukan studi pendahuluan tentang ketersediaan bahan baku kelapa sawit pada PT. GERSINDO MINANG *PLANTATION* (GMP). Studi pendahuluan dilakukan dengan cara melakukan observasi dan wawancara kepada pihak perusahaan.

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data dari internal perusahaan dan berguna untuk mengetahui keadaan dari perusahaan.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dari perusahaan mengenai alur *supply chain* dalam perusahaan

### 3.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah digunakan sebagai mencari sebab terjadinya masalah dan mencari permasalahan pada objek yang diteliti. Dari observasi yang dilakukan permasalahan yang terjadi dalam penelitian ini yaitu terdapat permasalahan dalam kegiatan *supply chain* diantaranya perusahaan kekurangan bahan baku yang tersedia karena banyak bahan baku yang tidak memenuhi kriteria. Dengan adanya permasalahan ini perusahaan tidak bisa memenuhi kebutuhan pasar dengan optimal. dengan bahan baku yang tidak sesuai dengan kriteria perusahaan harus mengembalikan bahan baku terhadap *supplier* karena bahan baku yang tidak sesuai yang dapat menyebabkan kerugian waktu.



### 3.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan proses mencari inti dari permasalahan yang akan dipecahkan dalam suatu penelitian. Setelah mengidentifikasi masalah tahap selanjutnya akan dilakukan perumusan masalah. Dalam penelitian ini permasalahan yang dibahas yaitu menganalisis rantai pasok pengadaan buah kelapa sawit yang berkualitas dengan menggunakan metode SCOR pada PT. Gersindo Minang *Plantation* (GMP).

### 3.4 Tujuan Penelitian

Tujuan perlu ditentukan dalam melakukan sebuah penelitian agar penelitian sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan pengukuran kinerja rantai pasok dalam pengadaan bahan baku buah kelapa sawit pada PT. Gersindo Minang *Plantation*.

### 3.5 Pengumpulan Data

Data merupakan hal yang sangat signifikan, oleh sebab itu data yang dikumpulkan haruslah benar-benar nyata. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode survei dipilih sebagai sumber data primer. Metode survei fokus pada pengumpulan data responden yang memiliki informasi tertentu sehingga memungkinkan peneliti untuk menyelesaikan masalah. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2015). Kuisisioner yang dirancang bersifat kualitatif. Untuk mengubah kuisisioner menjadi data-data yang kuantitatif maka diubah data tersebut dalam bentuk pemberian skor. Skor yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala penilaian dengan kriteria skor sebagai berikut:

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



Tabel 3.1 Skala Penilaian

Tingkat Persetujuan	Skor
Sangat Tidak Baik	1
Tidak Baik	2
Ragu-ragu	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Sumber: Pengumpulan Data 2021

### 3.5.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang langsung diperoleh dari sumber pertama. Adapun data primer dalam penelitian ini adalah data wawancara dan kuesioner responden.

#### 1. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan agar mendapat data yang dibutuhkan dari karyawan PT Gersindo Minang *Plantation* dengan melakukan kegiatan Tanya jawab dengan berupa profil perusahaan, data proses kerja dalam PT Gersindo Minang *Plantation*.

##### a. Data Bobot untuk Masing-Masing Kriteria

Data bobot ini di ambil dari nilai kuesioner. Kuesioner merupakan suatu teknik dalam pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang dibuat dengan data atau pernyataan tertulis terhadap objek penelitian tersebut. Kuesioner itu sendiri dapat ditujukan untuk memperoleh informasi maupun data yang akan diukur.

Penelitian ini menggunakan instrumen angket atau kuesioner. Model SCOR diadopsi sebagai kerangka membuat instrumen penelitian yang dibagi dalam variabel *plan*, *source*, *make*, *deliver* dan *return*. Dengan menggunakan Model SCOR dapat dianalisis pengaruh rantai pasok kelapa sawit terhadap kepuasan dalam pemakaian.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- 1) Variabel *Plan*, merupakan variabel yang menyatakan keseimbangan antara permintaan dan penawaran, pada penelitian ini variabel *plan* yaitu permintaan dan penawaran buah kelapa sawit dari pemasok.
  - 2) Variabel *source*, merupakan variabel yang mengarahkan pernyataan kearah pemasok buah kelapa sawit terhadap aktivitas produksi. Hal yang terkait dalam *source* ini berupa proses pengumpulan buah kelapa sawit.
  - 3) Variabel *make*, merupakan variabel yang mengarahkan pernyataan kearah produksi kelapa sawit menjadi CPO dan PK. Studi kasus instrument mendeskripsikan keberhasilan produksi kelapa sawit di PT Gersindo Minang *Plantation*.
  - 4) Variabel *deliver*, merupakan variabel yang mengarahkan pernyataan ke distribusi CPO dan PK. Hal yang terkait pada *deliver* ini berupa proses transportasi hasil produksi, proses penyimpanan hasil produksi dan penyaluran hasil produksi.
  - 5) Variabel *return*, merupakan variabel yang mengarahkan pernyataan tentang kepuasan pada hasil produksi. Hal yang terkait dalam *return* berupa kualitas, mutu dan ketahanan hasil produksi yang dikerjakan.
- b. Data Perbandingan Nilai Antara Kriteria
- Data ini diambil dari pembobotan nilai kuesioner AHP. penyusunan AHP terdiri dari tiga langkah dasar yaitu:
- 1) Desain hirarki. Yang dilakukan AHP pertama kali adalah memecahkan persoalan yang kompleks dan multikriteria menjadi hirarki.
  - 2) Memprioritaskan prosedur. Setelah masalah berhasil dipecahkan menjadi struktur hirarki, dipilih prioritas prosedur untuk mendapatkan nilai keberartian relatif dari masing-masing elemen di tiap level.
  - 3) Menghitung hasil. Setelah membentuk matriks preferensi, proses matematis dimulai untuk melakukan normalisasi dan menemukan bobot prioritas pada setiap matriks.



### 3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang secara tidak langsung memberikan informasi kepada pengumpul data seperti melalui dokumen dan data base dari PT Gersindo Minang *Plantation*.

#### 1. Profil Perusahaan

Profil perusahaan ini berupa data yang berhubungan dengan perusahaan dan di dapat dari PT Gersindo Minang *Plantation* itu sendiri yang dapat berupa struktur organisasi dan data pendukung yang diperlukan peneliti itu sendiri.

#### 2. Data Proses Kerja Perusahaan

Data yang dapat diambil berupa data proses bisnis *plan, source, make, deliver, dan return*. Dalam proses produksi PT Gersindo Minang *Plantation* ini sendiri untuk mengetahui bagaimana kinerja dari proses produksi itu sendiri.

#### 3. Data Hasil Produksi CPO dan PK

Data ini diambil untuk melihat grafik hasil produksi dalam PT Gersindo Minang *Plantation*. Data ini diambil untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari permasalahan yang didapat.

### 3.6 Pengolahan Data

Setelah memperoleh data, selanjutnya akan dilakukan pengolahan data melalui beberapa tahap yang akan dijelaskan sebagai berikut:

#### 3.6.1 Pemetaan Aktivitas *Supply Chain*

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di PT Gersindo Minang *Plantation* maka akan dilakukan penyusunan indikator pengukuran kinerja *supply chain* yang sesuai dengan keadaan perusahaan. Pada pemetaan aktivitas ini tahapan awal berdasarkan aktivitas dengan metode SCOR. Dalam pemetaan aktivitas ini akan menggunakan matrik level 1, level 2, dan level 3. Dimana, level 1 dibagi menjadi lima proses yaitu *plan, source, make, deliver, dan return*. Level 2 yaitu dimensi pengukuran kinerja SCM yang digunakan antara lain *reliability, responsiveness,*



*flexibility*, *cost*, dan *asset*. Pada level tiga ini merupakan indikator-indikator yang berpengaruh pada tiap proses SCM perusahaan. Lalu selanjutnya ketiga level tersebut akan dibuat hierarki pemilihan indikator kinerja SCM di perusahaan berdasarkan wawancara dan pengisian kuesioner indikator oleh pemilik perusahaan.

### 3.6.2 Verifikasi *Key Performance Indikator* (KPI)

*Key performance indikator* (KPI) ini sebagai penyusun indikator yang akan memberikan informasi sejauh mana kita telah berhasil mewujudkan sasaran strategis yang telah kita tetapkan. Verifikasi *key performance indikator* (KPI) ini dilakukan untuk mengetahui apakah indikator-indikator kinerja SCM yang dirancang sebelumnya telah benar sesuai kebutuhan perusahaan. Pengecekan indikator dilakukan untuk mengecek mana yang belum dicantumkan maupun yang tidak perlu dicantumkan.

### 3.6.3 Menghitung Nilai Normalisasi

Tingkat pemenuhan performansi didefinisikan oleh normalitas untuk penyamaan skala nilai yang digunakan yaitu dengan proses normalisasi Snorm De Boer. Pada penelitian ini skala penyamaan nilai dilakukan dengan cara model interpolasi atau normalisasi. Bobot dari indikato-indikator ini dikonversikan ke dalam konversi nilai tertentu yaitu antara 0-100.

### 3.6.4 Pembobotan dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Tahapan pembobotan KPI dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pembobotan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kepentingan dari tiap level dan KPI. Menghitung nilai total kinerja SCM. Perhitungan dilakukan dengan cara mengalikan hasil perhitungan normalisasi dengan masing-masing bobotnya. Bobot diperoleh dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Hasil pengukuran kinerja SCM yang telah diperoleh digunakan untuk mengetahui bagus atau tidaknya kinerja rantai pasok pengadaan buah kelapa sawit



pada PT Gersindo Minang Plantation. Pada pengukuran kinerja ini jika sistem monitoringnya kecil dari 40 maka dikatakan *poor*, jika 40-50 (*margin*), jika 50-70 (*average*), 70-90 (*good*), besar dari 90 (*excellent*).

### 3.7 Analisa

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan, maka dilakukan penganalisaan yang mendalam dari hasil pengolahan tersebut. Analisa ini akan mengarahkan pada tujuan penelitian dan menjawab pertanyaan pada rumusan masalah yaitu menganalisa rantai pasok pengadaan buah kelapa sawit yang berkualitas menggunakan metode SCOR di PT Gersindo Minang *Plantation*.

### 3.8 Kesimpulan dan Saran

Penutup berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan yang dibuat sesuai dengan tujuan yang tergambar dari kesimpulan yang diuraikan. Sedangkan saran merupakan masukan-masukan yang diberikan penulis kepada perusahaan untuk memperhatikan pengumpulan tandan buah kelapa sawit dari pemasok.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## 6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pengukuran kinerja yang telah dilakukan adalah hasil rancangan pengukuran kinerja rantai pasok dengan pendekatan (SCOR) yaitu terdapat 22 *key performance indicator* (KPI) yang terdiri dari 5 perspektif *plan*, 7 perspektif *source*, 5 perspektif *make*, 2 perspektif *deliver*, dan 2 perspektif *return*. Hasil perhitungan dari bobot kinerja dengan menggunakan AHP dan normalisasi data yang memperoleh 5 perspektif yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*. Dimana perspektif *make* menjadi nilai kinerja tertinggi yaitu 32.605% sedangkan perspektif *return* menjadi nilai kinerja terendah dengan nilai 4.343% nilai kinerja tersebut menunjukkan bahwa strategi yang dilakukan perusahaan saat ini masih terbilang rendah untuk pengadaan buah kelapa sawit.

Proses penilaian kinerja rantai pasok dengan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR), yang menyatakan bahwa pada PT. Gersindo Minang Plantation memperoleh nilai sebesar 69.754% yang berada pada kategori *average* yang menunjukkan bahwa PT.Gersindo Minang Plantation berada pada pencapaian hasil awal yang baik dalam upaya pencapaian kinerja perusahaan.

## 6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan kepada PT. Gersindo Minang Plantation adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi perusahaan dalam upaya meningkatkan kinerja rantai pasok perusahaan.
2. Perusahaan memperoleh nilai kinerja rantai pasok sebesar 69.754 % sedangkan skor maksimum adalah 100% sehingga adanya selisih sebesar 30.246%. untuk meningkatkan nilai perolehan perusahaan berdasarkan SCOR dalam upaya mencapai

kinerja rantai pasok *excellent* maka perusahaan harus melakukan perbaikan perbaikan.

3. Untuk penelitian selanjutnya, dapat melakukan pengukuran kinerja rantai pasok dengan metode lain agar sistem pengukuran kinerja yang dilakukan semakin baik dan obyektif sehingga dapat memperoleh model pengukuran kinerja rantai pasok yang baru sebagai hasil gabungan dari beberapa metode pengukuran kinerja rantai pasok.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

## DOKUMENTASI



Lokasi Penelitian



Proses Penebangan Pohon Kelapa Sawit



Pengambilan Data pada PT. Gersindo Minang Plantation



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Penyebaran Kuesioner

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**KUESIONER PENELITIAN**

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Jabatan :

Daftar Kuesioner

SB : Sangat Baik

B : Baik

R : Rata-rata

TB : Tidak Baik

STB : Sangat Tidak Baik

Kriteria Level 1	Atribut Level 2	Kode	Sub Kriteria (KPI)	Pohon Jawaban				
				STB	TB	R	B	SB
Plan	Reliability	PR-1	Pertemuan dengan <i>Supplier</i>					
		PR-2	Waktu mengidentifikasi kinerja karyawan					
	Responsiveness	PRE-1	Jangka waktu pemanenan bahan baku kelapa sawit					
		Pre-2	Jangka waktu penanaman kelapa sawit baru					
	Asset	PA	Waktu siklus pembayaran					
	Source	Reliability	SR-1	Kematangan tandan				
SR-2			Jumlah brondolan yang jatuh					
Responsiveness		SRe-1	Waktu pemanenan yang cukup					
		Sre-2	Jangka waktu penanaman kelapa sawit baru					
Flextibility		SF	Ketersediaan <i>supplier</i>					
Cost		SC	Biaya Order ke <i>supplier</i>					
Asset		SA	Persediaan bahan baku harian					



Kriteria Level 1	Atribut Level 2	Kode	Sub Kriteria (KPI) Level 3	Pohon Jawaban				
				STB	TB	R	B	SB
<i>Make</i>	<i>Reliability</i>	MR-1	Kesalahan pemillihan kelapa sawit yang matang					
		MR-2	Jumlah kelapa sawit yang tidak matang					
	<i>Flexibility</i>	DF	Fleksibilitas dalam pengumpulan bahan baku					
	<i>Cost</i>	MC	Biaya pengumpulan bahan baku					
	<i>Asset</i>	MA	Lama rata rata pengumpulan bahan baku dari <i>supplier</i>					
<i>Deliver</i>	<i>Reliability</i>	DR-1	Tingkat persediaan kelapa sawit yang telah dipanen					
		DR-2	Tingkat bahan baku kelapa sawit yang tidak sesuai kriteria					
	<i>Responsiveness</i>	DRe	Waktu tunggu pengiriman bahan baku					
<i>Return</i>	<i>Reliability</i>	RR	Tingkat bahan baku yang tidak dapat diproses					
	<i>Responsiveness</i>	RRe	Waktu untuk mengganti bahan baku yang tidak sesuai kriteria					



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

## KUESIONER PERBANDINGAN

## A. Biodata

Nama :

Jabatan :

## B. Petunjuk Pengisian

Untuk menyamakan pemahaman dan prosedur, maka peneliti sampaikan kepada Saudara petunjuk pengisian kuisisioner pembobotan berikut ini:

1. Pembobotan dilakukan dengan perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan kriteria penelitian di sebelah kiri dengan kriteria penilaian di sebelah kanan.
2. Kolom penelitian di sebelah kiri (kolom sama penting (1) ke kiri) digunakan jika kriteria atau indikator sebelah kiri mempunyai derajat lebih tinggi. Sebaliknya, kolom penilaian di sebelah kanan (kolom sama penting (1) ke kanan) digunakan jika kriteria atau indikator sebelah kanan mempunyai derajat lebih tinggi.
3. Saudara diminta melingkari (O) atau memberi tanda (x) pada angka yang sesuai dengan arti penilaian sebagai berikut:

## Tabel Skala Perbandingan Berpasangan

Intensitas Pentingnya	Defenisi
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting ketimbang yang lainnya
5	Elemen yang satu sangat penting ketimbang yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih penting dari elemen yang lainnya
9	Satu elemen mutlak lebih penting ketimbang elemen yang lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua pertimbangan yang berdekatan

4. Usahakan penilaian Saudara konsisten. Misalnya Saudara menyatakan A lebih penting dari pada B, dan b lebih penting dari pada C, maka penilaian Saudara konsisten jika menyatakan C lebih penting dari pada A.



5. Apabila ada keraguan dalam perbandingan tingkat kepentingan antar faktor tersebut, dapat di atasi dengan jalan mengisi tanda bulatan hitam (.) diantara dua angka di atas, menunjukkan arti penilaian diantara dua angka ganjil yang bersebelahan tersebut.
6. Peneliti sampaikan contoh pengisian berikut ini:

Kriteria	Penilaian			Kriteria
A	9 . 7 . 5 . 3	1	3 . 5 . 7 . 9	B
A	9 . 7 . 5 . 3	1	3 . 5 . 7 . 9	C
B	9 . 7 . 5 . 3	1	3 . 5 . 7 . 9	C

Arti pengisian di atas:

- a. B pada tingkat kepentingan sedikit lebih penting daripada A
- b. A pada tingkat kepentingan jauh lebih penting daripada C
- c. B pada tingkatan kepentingan mutlak lebih penting daripada C

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

## KUISIONER

Tingkat kepentingan elemen-elemen dan unsur-unsur untuk menentukan pilihan kriteria pada pengukuran kinerja rantai pasok dengan melihat kinerja terpenting. Kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam kuesioner ini dikembangkan dari 5 kriteria menurut atribut kinerja SCOR. Saya berharap bapak/ibu responden bisa memberi jawaban yang sesuai dengan kondisi di lapangan. Berikut kriteria-kriteria yang dikembangkan dari 5 perspektif SCOR.

Elemen	Penilaian			Elemen
<i>plan</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Source</i>
<i>Plan</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Make</i>
<i>Plan</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Deliver</i>
<i>Plan</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Return</i>
<i>Source</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Make</i>
<i>Source</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Deliver</i>
<i>Source</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Return</i>
<i>Make</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Deliver</i>
<i>Make</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Return</i>
<i>Deliver</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Return</i>

### Antar dimensi KPI level 2 (perspektif *plan*)

Elemen	Penilaian			Elemen
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Responsiveness</i>
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Asset</i>
<i>Responsiveness</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Asset</i>

### Antar dimensi KPI level 2 (perspektif *source*)

Elemen	Penilaian			Elemen
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Responsiveness</i>
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>flexibility</i>
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Cost</i>
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Asset</i>
<i>Responsiveness</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>flexibility</i>
<i>Responsiveness</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Cost</i>
<i>Responsiveness</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Asset</i>
<i>Agility</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Cost</i>
<i>Agility</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Asset</i>
<i>Cost</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Asset</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**Antar dimensi KPI level 2 (perspektif *make*)**

<b>Elemen</b>	<b>Penilaian</b>			<b>Elemen</b>
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>flexibility</i>
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Cost</i>
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Asset</i>
<i>flexibility</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Cost</i>
<i>flexibility</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Asset</i>
<i>Cost</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Asset</i>
<i>Asset</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>cost</i>

**Antar dimensi KPI level 2 (perspektif *deliver*)**

<b>Elemen</b>	<b>Penilaian</b>			<b>Elemen</b>
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Responsiveness</i>

**Antar dimensi KPI level 2 (perspektif *return*)**

<b>Elemen</b>	<b>Penilaian</b>			<b>Elemen</b>
<i>Reliability</i>	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	<i>Responsiveness</i>

**Antar dimensi KPI level 3 (*plan Reliability*)**

<b>Elemen</b>	<b>Penilaian</b>			<b>Elemen</b>
PR1	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	PR2

**Antar dimensi KPI level 3 (*plan Responsiveness*)**

<b>Elemen</b>	<b>Penilaian</b>			<b>Elemen</b>
PRe1	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	PRe2

**Antar dimensi KPI level 3 (*plan asset*)**

<b>Elemen</b>	<b>Penilaian</b>			<b>Elemen</b>
PA	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	PA

**Antar dimensi KPI level 3 (*source Reliability*)**

<b>Elemen</b>	<b>Penilaian</b>			<b>Elemen</b>
SR1	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	SR2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



**Antar dimensi KPI level 3 (*source Responsiveness*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
SRe1	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	SRe2

**Antar dimensi KPI level 3 (*source flexibility*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
SF	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	SF

**Antar dimensi KPI level 3 (*source cost*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
SC	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	SC

**Antar dimensi KPI level 3 (*source asset*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
SA	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	SA

**Antar dimensi KPI level 3 (*make Reliability*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
MR1	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	MR2

**Antar dimensi KPI level 3 (*make fleksibility*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
MF	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	MF

**Antar dimensi KPI level 3 (*make cost*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
MC	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	MC

**Antar dimensi KPI level 3 (*make asset*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
MA	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	MA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**Antar dimensi KPI level 3 (*deliver Reliability*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
DR1	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	DR2

**Antar dimensi KPI level 3 (*deliver Responsiveness*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
DRe	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	DRe

**Antar dimensi KPI level 3 (*return Reliability*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
RR	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	RR

**Antar dimensi KPI level 3 (*return Responsiveness*)**

Elemen	Penilaian			Elemen
RRe	9. 7. 5. 3	1	3. 5. 7. 9	RRe

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



## Rekapitulasi Kuesioner

R	Plan					Source							Make					Deliver			Return		
	PR-1	PR-2	PR-1	PR-2	PA	SR-1	SR-2	SRe-1	SRe-2	SF	SC	SA	MR-1	MR-2	MF	MC	MA	DR-1	DR-2	Rre	RR	RRe	Total
1	3	3	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	3	88
2	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3	83
3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	3	3	3	81
4	3	3	4	4	4	3	1	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	76
5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	3	88
6	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	83
7	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	86
8	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	82
9	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	96
10	3	3	3	4	5	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	78
11	3	3	4	4	5	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	2	78
12	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	2	76
13	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	74
14	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	4	3	2	70
15	3	3	4	4	4	3	2	3	3	5	4	4	5	3	4	5	3	3	3	3	3	1	75
16	3	3	4	4	5	4	3	4	4	5	5	4	5	3	4	4	3	3	3	3	3	1	80
17	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	1	77
18	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	86
19	3	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	2	80
20	3	3	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	2	75

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan dan menyebutkan sumber:  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 c. Pengutipan ini diperbolehkan dengan syarat, yaitu tidak boleh mengutip secara komersial atau sebagai pengganti karya ilmiah, hanya sebagai tambahan informasi saja dan tidak menggantikan karya ilmiah yang bersangkutan. Pengutipan ini diperbolehkan dengan syarat, yaitu tidak boleh mengutip secara komersial atau sebagai pengganti karya ilmiah, hanya sebagai tambahan informasi saja dan tidak menggantikan karya ilmiah yang bersangkutan.



## Rekapitulasi Kuesioner (lanjutan)

R	Plan					Source							Make					Deliver			Return		
	PR-1	PR-2	PR-1	PR-2	PA	SR-1	SR-2	SRe-1	SRe-2	SF	SC	SA	MR-1	MR-2	MF	MC	MA	DR-1	DR-2	DRe	RR	RRe	Total
21	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	83
22	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	2	86
23	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	2	72
24	2	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	2	3	4	3	2	68
25	2	2	3	3	5	2	2	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	2	2	4	3	2	65
26	2	2	4	3	5	4	3	3	4	5	3	4	3	2	4	5	3	2	2	2	3	2	70
27	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	66
28	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	69
29	1	1	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	1	2	3	2	61
30	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	2	2	2	2	58
31	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	2	3	1	61
32	1	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	4	2	3	2	58
33	3	3	5	5	5	2	2	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	82
34	2	2	4	5	5	3	2	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	2	4	2	3	3	79
35	3	2	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	3	4	5	4	5	3	4	3	3	3	85
36	3	2	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	4	3	3	3	80

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan, penulisan karya tulis dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari UIN Suska Riau.

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

## BIOGRAFI PENULIS



Roro Hamulian Putri lahir di Padang Mentinggi pada tanggal 27 Agustus 1998 anak dari Ibunda bernama Ismi Aminah. Penulis dibesarkan oleh sepasang suami istri yang bernama Yuli Juanda dan El Musni yang memiliki satu buah hati (Bintang Suganda). Penulis merupakan anak pertama dari 3 (tiga) bersaudara, 2 (dua) saudara laki-laki yaitu Sastra Wandu dan Ikram Kholid. Adapun perjalanan penulis dalam jenjang menuntut Ilmu Pengetahuan, penulis telah mengikuti pendidikan formal sebagai berikut:

- Tahun 2004 : Memasuki Taman Kanak-Kanak Hisbul Watan Kecamatan Dua Koto Kabupaten Pasaman, dan menyelesaikan pendidikan TK pada Tahun 2005
- Tahun 2005 : Memasuki Sekolah Dasar Negeri 03 Kelabu, dan menyelesaikan pendidikan SD pada Tahun 2011
- Tahun 2011 : Memasuki Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Dua Koto, dan menyelesaikan pendidikan SMP pada Tahun 2014
- Tahun 2014 : Memasuki Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Dua Koto, dan menyelesaikan pendidikan SMA pada Tahun 2017
- Tahun 2017 : Terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau, Jurusan Teknik Industri.
- Nomor Handpone : 0813-7293-6283
- E-Mail : [rorohamulian@gmail.com](mailto:rorohamulian@gmail.com)