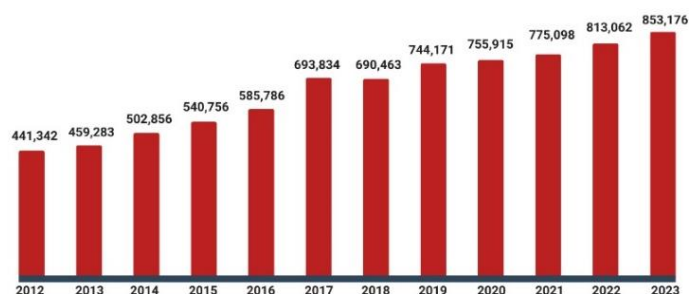


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada dunia bisnis yang terus berkembang ini industri pengolahan makanan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kebijakan industri nasional. Bagi negara Indonesia yang merupakan negara berkembang, sektor industri pengolahan makanan berperan penting sebagai sumber pertumbuhan, nilai tambah, ekspor, dan penyerapan tenaga kerja. Saat ini, sektor industri pengolahan makanan memiliki nilai tambah terbesar dibandingkan dengan sektor lainnya sebesar 18,3% PDB (Produk Domestik Bruto) (Rosadi, 2023). Berkembangnya sektor industri pengolahan makanan meningkatkan permintaan akan produk jadi atau setengah jadi baik di kancah domestik maupun internasional (Rahmah & Widodo, 2019). Industri pengolahan makanan memiliki peranan yang vital pada pertumbuhan ekonomi nasional dengan berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan PDB (Produk Domestik Bruto) dan lapangan kerja. Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2012 hingga 2023 PDB industri makanan dan minuman selalu mengalami peningkatan.



Gambar 1. 1 Data Perkembangan PDB Industri Makanan dan Minuman tahun 2012-2023

Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Industri pengolahan makanan di Indonesia mengalami perubahan dari skala rumahan (tradisional) menjadi yang lebih besar dan modern (Mulyadi dkk, 2023). Hal ini dipengaruhi dengan adanya teknologi, regulasi, dan pasar nasional yang berkembang. Dalam menghadapi perkembangan ini, berbagai perusahaan terus bersaing untuk memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen. Semua perusahaan hendaknya mengupayakan dengan maksimal guna meningkatkan pelayanan yang lebih cepat dan efisien serta produktif dan adaptif terhadap pembaruan sehingga dapat *survive* di pasar (Ariani dkk, 2013).

Sudah banyak perusahaan industri olahan makanan yang berupaya untuk tetap unggul dan mampu bersaing di sektor industri nasional. Setiap organisasi perusahaan selalu berupaya secara optimal dalam memanfaatkan seluruh aset dan kemampuannya guna memenuhi harapan konsumen. Perusahaan perlu menjalin hubungan baik dengan pemasok atau *supplier* guna menjaga ketersediaan bahan baku yang konsisten. Hal tersebut dilakukan untuk meningkatkan daya jual oleh perusahaan yang ingin bersaing dengan kompetitor. Aspek yang dinilai krusial pula, yaitu dengan melakukan evaluasi melalui pengukuran kinerja untuk tetap unggul di sektor industri nasional.

Pengelolaan rantai persediaan (*supply chain*) menjadi salah satu fokus utama perusahaan berupaya untuk meningkatkan daya jual yang kompetitif sehingga dapat bersaing di era globalisasi (Rozudin & Mahbubah, 2021). Penerapan konsep *Supply Chain Management* (SCM) membantu perusahaan dalam mencapai distribusi yang optimal. Manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*) sudah bukan menjadi suatu yang baru di industri pengolahan

makanan (Muhammad & Sumarauw, 2014). Konsep tersebut menitikberatkan pada pola yang terintegrasi terkait dengan proses aliran produk dari pemasok (*supplier*), produsen atau manufaktur, pengecer (*retailer*) hingga sampai ditangan konsumen (Widyarto dkk, 2012). Tujuan utama strategi *Supply Chain Management* (SCM) berupa memperpendek siklus rantai pasok (*supply chain*), mengembangkan atau membangun layanan, mengurangi biaya, dan harga (Hayati, 2014). Oleh karena itu, perusahaan perlu mengukur kinerja *supply chain* dengan tujuan mengurangi biaya (*cost*), memenuhi kepuasan konsumen dan meningkatkan profit perusahaan.

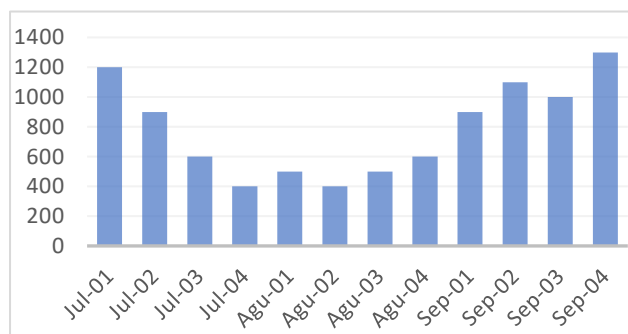
Terdapat dua pendekatan untuk mengukur performansi *supply chain* pada suatu perusahaan. *Performance of Activity* (POA) berupa model pengukuran kinerja yang mengukur berbagai dimensi seperti biaya dalam eksekusi suatu aktivitas, waktu yang diperlukan dari pengerjaan aktivitas, kapasitas, kapabilitas, produktivitas, utilisasi, dan *Outcome*. Keseluruhan dimensi metrik tersebut memiliki tingkat kesulitan yang berbeda pada pengukuran aktualnya. Model selanjutnya *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) adalah suatu model acuan dari operasi *supply chain*. *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) memberikan pandangan menyeluruh mengenai kinerja rantai pasok karena mencakup lima proses inti seperti *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*. Pendekatan yang cocok dalam mengukur performansi *supply chain* berupa metode *Supply Chain Operations reference* (SCOR) karena memberikan pandangan yang lebih luas tentang kinerja rantai pasok dioptimalkan di semua lini.

SCOR merupakan suatu metode yang dipakai perusahaan untuk mengukur kinerja (Sriwana, 2019). Model ini mampu menjelaskan pengukuran dengan detail dari aliran hulu hingga ke hilir sehingga SCOR sebagai pendekatan yang lebih unggul dibanding metode lainya (Chotimah dkk, 2017). Hal tersebut memungkinkan pengamatan dan pengukuran kegiatan rantai pasok (*supply chain*) lebih merata. Pengukuran kinerja ini membantu perusahaan menentukan arah dalam pengambilan keputusan yang berpengaruh pada masa mendatang perusahaan karena arah perusahaan yang jelas dapat membantu meringankan proses perencanaan strategis. Pengukuran ini mampu memberikan saran mengenai indikator dari kinerja organisasi perusahaan yang tidak mencapai target. *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) dapat digunakan sebagai pembobotan indikator performansi. Setelahnya melakukan perhitungan *scoring system* hasil pembobotan sebelumnya menggunakan *Objective Matrix* (OMAX).

Industri pengolahan buah merupakan bagian dari industri pengolahan makanan dan minuman yang memanfaatkan berbagai jenis komoditas buah-buahan sebagai bahan baku produksi. Industri pengolahan buah-buahan ini adalah salah satu industri dengan peluang pasar yang besar (Panambunan, 2016). Di Kabupaten Wonosobo industri kecil pengolahan carica merupakan salah satu industri pengolahan makanan yang menjadi unggulan. Perkembangan industri pengolahan carica di Kabupaten Wonosobo menyebabkan persaingan perusahaan pengolahan buah carica meningkat. Meningkatnya persaingan industri ini mengharuskan erusahaan untuk meningkatkan kinerja oprasional dan kinerja rantai pasokan. Salah satu perusahaan pengolahan makanan carica yang perlu

meningkatkan kinerja rantai pasok dengan melakukan pengukuran kinerja adalah PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory.

PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory bergerak di bidang pengolahan makanan berupa buah carica khas Dieng Wonosobo. Perusahaan ini mengolah buah carica untuk dijadikan berbagai olahan salah satunya carica *in syrup* biasa dikenal dengan manisan carica. Produk yang paling dikenal masyarakat adalah Carica Sumbing Segar yang mulai di produksi pada tanggal 26 Juni 2014. Produk Carica Sumbing *Factory* telah bersertifikasi BPOM dan izin lainnya seperti halal dan izin usaha. Selama melakukan kegiatan bisnis perusahaan olahan carica ini pernah mengalami masalah mengenai pasokan bahan baku yang terkendala akibat terjadinya cuaca dingin yang ekstrim tahun 2019 sehingga bahan baku produksi susah didapat. ketidakstabilan pasokan bahan baku carica dapat terjadi karena carica merupakan tanaman sampingan bagi warga Dieng sehingga hasil buah carica tidak terlalu banyak. Penurunan pasokan bahan baku juga sering terjadi ketika musim kemarau datang.



Gambar 1. 2 Jumlah Produksi Perusahaan dalam Mingguan (Kg)

Sumber: PT Oafindo Carica Sumbing Segar *Factory* (2023)

Penurunan pasokan bahan baku yang tidak terkendali ini mengakibatkan perusahaan kesulitan dalam mempertahankan kapasitas produksinya. Perusahaan harus mengurangi volume produksi harian dan mingguan sehingga terdapat beberapa penundaan dalam pengiriman produk ke distributor dan pelanggan. Dengan terbatasnya produksi dan penundaan distribusi, pendapatan perusahaan mengalami penurunan dari biasanya. Kendala yang dialami tersebut dapat terjadi karena PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory belum pernah melakukan penelitian mengenai pengukuran kinerja *supply chain*.

Permasalahan yang dialami PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory tentu akan memberikan dampak negatif bagi perusahaan sebab perlu mencurahkan tenaga, waktu dan biaya tambahan dalam menangani permasalahan yang dialami. Pengukuran tingkat kinerja *supply chain* sangat diperlukan perusahaan untuk mendapat informasi performansi *supply chain* sudah dilakukan dengan efektif dan efisien. Oleh sebab itu, tujuan penulis mengenai penelitian dilakukan untuk memberikan informasi sejauh mana perusahaan telah berhasil mewujudkan performansi *supply chain* dalam meningkatkan produktifitas dan profit perusahaan dengan melakukan **Pengukuran Kinerja Supply Chain Berdasarkan Proses Inti Pada Supply Chain Operations Reference (Scor)**.

## 1.2 Rumusan Masalah

PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory pernah mengalami permasalahan mengenai rantai pasokan yang terkendala dan mengakibatkan pengurangan volume produksi. PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory perlu mengetahui kinerja dari *supply chain management* mereka. Pengukuran tingkat kinerja *supply chain* sangat

diperlukan perusahaan untuk mendapat informasi performansi *supply chain* sudah dilakukan dengan efektif dan efisien. Pada PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory belum pernah dilakukan pengukuran mengenai kinerja *supply chain*. Permasalahan yang dialami tersebut menjadikan peneliti ini melakukan penelitian tentang pengukuran kinerja *supply chain*. Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini diantaranya:

1. Bagaimana tingkat kinerja yang diukur melalui lima proses inti *plan, source, make, deliver, dan return* pada rantai pasok (*supply chain*) organisasi perusahaan menggunakan metode SCOR?
2. Bagaimana penggunaan pengukuran teknik analisis AHP, OMAX, dan *Traffic Light System*?
3. Hambatan apa saja yang dimiliki pada rantai pasok (*supply chain*) organisasi perusahaan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang akan dicapai peneliti dari penelitian ini diantaranya:

1. Mengetahui tingkat kinerja dari lima proses inti pada kegiatan *supply chain* PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory dengan memakai metode SCOR.
2. Memberikan saran guna meningkatkan perbaikan terhadap kegiatan yang membutuhkan evaluasi dengan segera.
3. Mengetahui informasi aktivitas yang memerlukan perbaikan dengan dasar *scoring system*.

## 1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian yang diinginkan peneliti dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Memberi informasi kepada PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory tentang sistem pengukuran kinerja pada lima proses inti dalam rantai pasok (*supply chain*) yang dapat dimanfaatkan guna memperbaiki performansi rantai pasok (*supply chain*) perusahaan secara menyeluruh.
2. Perusahaan dapat melakukan evaluasi terhadap kinerja rantai pasok (*supply chain*) sebelumnya guna meningkatkan performansi rantai pasok (*supply chain*) organisasi perusahaan,

## 1.5 Kerangka Teoritis

### 1.5.1 Manajemen Operasional

Manajemen operasional merupakan bidang yang fokus terhadap produksi barang, serta menerapkan penggunaan alat dan metode khusus untuk memecahkan masalah yang terdapat pada proses produksi (Efendi, 2019). Rambitan pada tahun 2018 berpendapat bahwa manajemen operasi adalah rangkaian proses saling berhubungan dan memiliki efektifitas dalam penggunaan fungsi manajemen guna efisiensi integrasi sumber daya agar tercapai tujuan. Operasi manajemen merupakan sistem yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk atau jasa. Assauri (2008) menerangkan terkait pengaturan alur produksi sumber daya dan bahan dapat menghasilkan tujuan dengan cara yang efektif..

### 1.5.2 *Supply Chain dan Supply Chain Management*

*Supply Chain* merupakan gambaran suatu pola jaringan dari sebuah organisasi yang saling bergantung dengan tujuan yang sama dan bekerja sama secara kooperatif

mengontrol, mengelola, dan mengembangkan aliran material dan informasi dari pemasok (*supplier*) ke konsumen (Indrajit, R.E dan Djokopranoto, R, 2003). Sedangkan menurut Schroeder (2007, 189), rantai pasok merupakan rangkaian aktivitas usaha serta informasi untuk memfasilitasi persediaan produk atau jasa dari pemasok (*supplier*) pada perusahaan dan menyalurkannya ke konsumen sebagai pengguna akhir. Maka, *supply chain* merupakan satuan pola jaringan antar organisasi perusahaan yang saling berkaitan dan menguntungkan satu sama lain pada jaringan yang bekerja sama dalam mengendalikan, mengatur, dan mengembangkan aliran barang, jasa, serta informasi dari pemasok (*supplier*), distributor, perusahaan pendukung hingga ke pelanggan.

Menurut pendapat Turban, Rainer, Porter (2004) komponen *supply chain* dibagi menjadi tiga macam yaitu:

a. Rantai Pasok Hulu

Hulu rantai pasok mencakup kegiatan dari organisasi bisnis manufaktur dengan para pemasoknya dan hubungan perusahaan manufaktur pada pemasok atau penyalur.

b. Manajemen Internal Rantai Pasok

Internal *supply chain* mencakup seluruh proses masuknya material atau produk sampai gudang penyimpanan yang dipakai dalam merubah barang masuk dari *supplier* ke dalam hasil produksi yang dikeluarkan organisasi. Pada rantai pasokan internal, fokus utamanya adalah manajemen produksi, manufaktur, dan pengelolaan stok.

c. Rantai Pasok Hilir

Bagian arah muara *supply chain* mencakup seluruh kegiatan yang melibatkan penyaluran barang kepada konsumen sebagai pelanggan akhir.



Gambar 1. 3 Aliran *Supply Chain*

Sumber : Jurnal Peran Supply Chain Management (Kosasih & Berliandaldo, 2013)

Pada gambar tersebut diketahui bahwa *supply chain* memiliki beberapa aliran yang perlu dikelola oleh organisasi perusahaan. Aliran pertama berupa aliran fisik atau material yaitu aliran dari hulu yang mengalir ke hilir yang berupa barang seperti bahan baku dan hasil produksi. Pada aliran kedua berupa aliran dana dan sesamanya yang bergerak dari hilir menuju hulu. Aliran terakhir berupa arus informasi yang bisa terbentuk baik itu dari hulu menuju hilir ataupun dari hilir menuju hulu. Informasi tersebut dapat berupa informasi produk, ketersediaan produk, permintaan produk, dan informasi yang serupa lainnya.

*Supply Chain Management* adalah pengendalian seluruh aktivitas dalam rangka mendapatkan material, diteruskan dengan aktivitas transformasi barang sehingga berubah menjadi produk setengah jadi, lalu dilanjutkan menjadi produk jadi akhirnya barang dikirimkan ke konsumen sebagai penerima terakhir melalui sistem distribusi (Hayati, 2014). Jebarus (2001) berpendapat bahwa *supply chain*

*management* adalah pengembangan manajemen pengiriman produk yang lebih baik guna mencukupi permintaan dan harapan konsumen. Proses terpadu yang berhubungan dengan aliran produk dari *supplier*, manufaktur, distributor sampai tangan pelanggan merupakan rangkaian tanpa dibatasi sehingga sistem informasi dari seluruh elemen berjalan secara transparan.

### **1.5.3 Pengukuran Kinerja *Supply Chain***

Manajemen kinerja dalam *supply chain* yang berkelanjutan merupakan suatu aspek fundamental sehingga pengukuran yang dapat dijadikan dasar evaluasi kinerja dari sistem *supply chain* perlu dilakukan oleh perusahaan. Dalam mengetahui keadaan perusahaan, pengukuran tingkat kinerja *supply chain* berperan penting sehingga pengukuran tingkat kinerja *supply chain* diperlukan guna:

1. Melaksanakan pengawasan dan pengendalian kegiatan *supply chain*.
2. Menginformasikan tujuan yang perlu dicapai organisasi ke peran-peran pada *supply chain*.
3. Memahami posisi *relative* perusahaan pada tujuan yang akan dipenuhi perusahaan maupun terhadap pesaing.
4. Menetapkan tujuan perbaikan guna mewujudkan keunggulan dalam melakukan persaingan.

Hal tersebut dijelaskan oleh (Rachman, 2014).

### **1.5.4 *Supply Chain Operation Reference (SCOR)***

Cara untuk melakukan penilaian indikator kinerja dari *supply chain* secara menyeluruh dan terintegrasi antar bagian dapat memanfaatkan *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*. Metode SCOR ialah kerangka mekanisme yang

terdapat pendekatan terstruktur dalam memetakan prosesnya (Pratiwi & Mas'udi, 2018). Dengan demikian, SCOR dapat menghasilkan pengukuran yang memiliki kepaduan antara pemasok (*supplier*), internal perusahaan, dan pelanggan atau konsumen. Pada SCOR, mekanisme rantai pasok diartikan kedalam lima proses inti yang melekat satu sama lain, yaitu proses perencanaan (*Plan*), proses pengadaan (*Source*), proses produksi (*make*), proses distribusi (*Deliver*), dan proses pengembalian (*return*) (Pratiwi & Mas'udi, 2018). Berikut merupakan kelima tahapan elemen inti SCOR:

#### 1. Perencanaan (*Plan*)

Berupa proses penyeimbangan permintaan dan *supply* guna menetapkan tindakan paling tepat dalam mencukupi kebutuhan pasokan, produksi, dan distribusi. Tahapan ini meliputi seluruh kegiatan perencanaan dan pengelolaan persediaan, menilai kebutuhan pengiriman, merencanakan kegiatan produksi, merencanakan keperluan material, mengatur kapasitas, juga melaksanakan adaptasi rencana *supply chain management* pada perencanaan anggaran.

#### 2. Pengadaan (*Source*)

Berupa seluruh kegiatan pemenuhan permintaan dengan melakukan pengadaan produk dan jasa. Proses ini meliputi penjadwalan distribusi barang dari pemasok (*supplier*), mendapatkan, memeriksa, serta memvalidasi pelunasan transaksi material yang didistribusikan oleh pemasok (*supplier*), menetapkan pemasok (*supplier*), mengevaluasi barang dari pemasok (*supplier*) dan sejenisnya. Material yang dibeli berdasarkan *stocked*, *engineer-to order products*, atau *make-to-order* akan mempengaruhi jenis prosesnya.

### 3. Produksi (*Make*)

Berupa proses mengubah material produksi atau komponen menjadi suatu produk yang dibutuhkan konsumen. Dengan menggunakan dasar pesanan (*make-to-order*), atau *engineer-to-order*, aktivitas manufaktur dapat dilaksanakan berdasarkan peramalan guna mencapai sasaran stok (*make-to-stock*). Seluruh kegiatan ini termasuk penjadwalan kegiatan manufaktur, melaksanakan aktivitas manufaktur, dan penilaian kualitas produk, mengendalikan produk setengah jadi (*work-in-process*), merawat prasarana produksi barang, dan kegiatan serupa lainnya.

### 4. Distribusi (*Deliver*)

Distribusi (*deliver*) adalah suatu rangkaian kegiatan untuk memenuhi permintaan produk dan jasa. Ini termasuk manajemen pemesanan, transportasi, dan distribusi. Rangkaian kegiatan berupa mengatur pesanan produk dari pelanggan, menentukan perusahaan jasa distribusi yang tepat, mengatur kegiatan pergudangan seluruh produk jadi, serta mengirimkan tagihan kepada konsumen.

### 5. Pengembalian (*Return*)

Berupa seluruh kegiatan penerimaan produk kembalian dan kegiatan pengembalian karena berbagai alasan. Mengidentifikasi keadaan barang atau produk, menagih otoritas pengembalian barang cacat, menjadwalkan pembalikan barang, serta melaksanakan pengembalian merupakan seluruh aktivitas yang terlibat dalam proses ini.

Pemetaan matrik pada model SCOR dilakukan dengan level mulai level 1, 2, sampai 3. Dalam level 1 dinamai *Top level* (tipe proses) menjelaskan mengenai

lima proses inti pada model SCOR, yaitu perencanaan, pengadaan, produksi, distribusi, dan pengembalian menjelaskan bagaimana kinerja tersebut dapat terukur. Pada level 2 dinamakan *configuration level* (kategori proses) menerangkan wujud *plan* dan mekanisme aliran material dilaksanakan. Lalu, level 3 dikenal *process element level* (proses penguraian) menerangkan pelaksanaan kegiatan bisnis dilakukan untuk kegiatan penjualan *order*, kegiatan pembelian *order*, pelaksanaan proses *order*, hak *return*, menambah atau mengganti persediaan dan peramalan. Oleh karena itu, banyaknya matriks dan tingkat matriks yang dipakai disamakan dengan jenis dan total kegiatan, serta tingkat kegiatan *supply chain* yang telah ditetapkan perusahaan tersebut.

#### **1.5.5 Key Performance Indicator (KPI)**

*Key performance indicator* (KPI) adalah instrumen atau bagian dari manajemen sehingga aktivitas dapat dilaksanakan, dikelola, dan diverifikasi telah terealisasi kinerja yang diinginkan (Lubis, 2018). Sebagai instrumen pengukur kinerja suatu strategi organisasi bisnis, KPI mengidentifikasi kesehatan dan perkembangan perusahaan, keberhasilan kegiatan, strategi atau penempatan layanan guna mencapai tujuan atau tujuan organisasi. Menurut Soemohadiwidjojo (2015) unsur-unsur yang terdapat pada KPI berupa sasaran strategis, parameter inti yang relevan dengan sasaran strategis, sasaran sebagai parameter dan rancangan kerja waktu atau masa berlakunya. Moeheriono (2012) berpendapat bahwa kriteria yang sesuai dengan prinsip SMART-C perlu dipenuhi untuk merumuskan KPI, berikut kriteria yang dimaksud:

1. *Specific* (khas), artinya KPI harus mengungkapkan suatu yang unik. harus

mampu mengungkapkan suatu yang unik, sederhana dan interpretatif dalam memberikan nilai suatu satuan kerja

2. *Measurable* (terukur), artinya KPI disusun dengan pertimbangan dapat terukur secara jelas dalam kuantitatif maupun kualitatif, dan terdapat satuan ukur serta metode ukur yang jelas.
3. *Achievable* (dapat dicapai), artinya KPI dipertimbangkan bisa dijangkau penanggung jawab dan berguna.
4. *Relevant*, artinya KPI ditetapkan sesuai dengan visi, misi dan sasaran strategis organisasi. Selain itu, KPI yang ditetapkan harus bisa menerangkan keterkaitan sebab akibat diantara parameter lainnya.
5. *Time-bounded* (ada batas waktu), artinya KPI yang dipakai wajib ada batasan waktu dari pencapaian atau tepat waktu saat laporan dibentuk.
6. *Continuously* (kontinu), artinya KPI dibuat menggunakan strategi yang sesuai dengan berkembangnya dan berubahnya strategi dari organisasi serta sesuai dengan ruang lingkup dari program.

#### **1.5.6 Analytical Hierarchy Process (AHP)**

Thomas L. Saaty mengembangkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mendukung pengambilan keputusan. Pada model ini diterangkan mengenai multi-faktor atau multi-kriteria yang rumit ke dalam strata. Disini AHP dijelaskan bagaimana rancangan teori yang memecah masalah kompleks jadi sebuah strata. Saaty (1993) berpendapat bahwa strata adalah cerminan dari suatu kendala yang rumit pada struktur bertingkat di mana level awal adalah sasaran, level faktor diikuti, kriteria, subkriteria, dan level berikutnya alternatif terakhir (Adina, 2021).

Tabel 1. 1 Parameter Penilaian Perbandingan Berpasangan

|            | Pengertian                                                                                                                   | Penjelasan                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Kedua elemen perlu diperhatikan atau penting.                                                                                | Pengaruh kedua elemen pada sifat dengan memiliki besar yang sama.                           |
| 3          | Salah satu elemen memiliki kepentingan yang lebih tinggi sedikit dari lainnya.                                               | Elemen satu dengan lainnya sedikit didukung dengan pertimbangan dan pengalaman.             |
| 5          | Kepentingan elemen satunya sangat essensial ketimbang lainnya.                                                               | Elemen satu dengan lainnya sedikit didukung dengan pertimbangan dan pengalaman.             |
| 7          | Jelas diketahui bahwa salah satu elemen lebih penting daripada lainnya.                                                      | Dalam praktek elemen yang satu didukung dan dominannya terlihat.                            |
| 9          | Elemen satu lebih penting ketimbang lainnya dan mutlak.                                                                      | Bukti pendukung elemen satu atas lainnya penegasannya tinggi dengan kemungkinan menguatkan. |
| 2, 4, 6, 8 | Pertimbangan melalui kedua nilai yang berdekatan.                                                                            | Dibutuhkan kerjasama antar kedua pertimbangan.                                              |
| Kebalikan  | Apabila kegiatan I memperoleh satu angka setelah dibandingkan dengan kegiatan j, maka nilai j memiliki kebalikan daripada i. |                                                                                             |

Sumber: Jurnal Perancangan *Key Performance Indicator* (Adina, 2021)

Konsistensi (*consistency*) mempunyai dua makna, yaitu objek yang mirip dibentuk kelompok berdasar kesamaan dan relevansi. Makna kedua terkait dengan tingkat relasi objek yang tersedia berdasarkan suatu kriteria. Pengukuran konsistensi berdasar indeks konsistensi (CI) melalui pendekatan:  $CI = \frac{Z_{max} - n}{n-1}$  dengan  $Z_{maks}$  merupakan nilai rata-rata vektor konsistensi dan  $n$  adalah ukuran matriks, di mana semakin dekat *eigenvalue* dengan besarnya matriks ditarik kesimpulan matriks tersebut bernilai konsisten.

$$Consistency Ration (CR) = \frac{consistency\ index}{random\ index}$$

Tabel 1. 2 Random Indeks Ukuran Matriks

| Ukuran Matriks | 1,2 | 3    | 4   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |
|----------------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| RI             | 0,0 | 0,58 | 0,9 | 1,12 | 1,24 | 1,32 | 1,41 | 1,45 | 1,49 | 1,51 | 1,48 | 1,56 | 1,58 | 1,59 |

### 1.5.7 *Objective Matrix (OMAX)*

Pengukuran model OMAX (*Objective Matrix*) mengasosiasikan kriteria produktif ke bentuk yang terintegrasi dan saling berkaitan. OMAX berperan guna menentukan parameter yang seragam yaitu skala nilai setiap indikator pada KPI dengan memperhitungkan nilai-nilai interval terendah, tengah, dan paling tinggi yang berkisar antara level 0 hingga level 10. Kelebihan pengukuran model OMAX diantaranya sederhana, mudah dilakukan dan dipahami, tidak memerlukan keahlian yang rumit, data mudah diperoleh, serta bersifat fleksibel sesuai masalah yang dihadapi suatu perusahaan (Widya dkk, 2018). Pengukuran model OMAX menghasilkan satuan nilai kelompok kerja. Manfaat pengukuran model OMAX, diantaranya:

1. Instrumen untuk membantu menyelesaikan masalah produktivitas.
2. Instrumen mengawasi perkembangan produktivitas.
3. Sebagai sarana untuk mengukur produktivitas.

(Faris & Helianty, 2015)

Skema penilaian berdasarkan OMAX (*Objective Matrix*) ditunjukkan pada tabel yang mana terdapat tiga bagian skema penilaian berupa *defining*, *quantifying*, dan *monitoring*.

|   |             |    |  |  |
|---|-------------|----|--|--|
| A | KPI No.     |    |  |  |
|   | Performance |    |  |  |
| B | Level       | 10 |  |  |
|   |             | 9  |  |  |
|   |             | 8  |  |  |
|   |             | 7  |  |  |
|   |             | 6  |  |  |
|   |             | 5  |  |  |
|   |             | 4  |  |  |
|   |             | 3  |  |  |
|   |             | 2  |  |  |
|   |             | 1  |  |  |
|   |             | 0  |  |  |
| C | Level       |    |  |  |
|   | Weight      |    |  |  |
|   | Value       |    |  |  |
|   | Index       |    |  |  |

Gambar 1. 4 Skema Penilaian Berdasarkan Model OMAX

Sumber: Jurnal *Objective Matrix* (Hardiningtyas, 2014)

1. A, ialah *defining* yang memberikan pengaruh kinerja pada organisasi bisnis. Pada baris kedua (*performance*) menjelaskan pencapaian dari kinerja pada tiap-tiap KPI.
2. B, adalah *quantifying* dimana penentuan strata dari level terendah 0 sampai level tertinggi 10.
3. C, adalah bagian *monitoring* guna mengawasi level. Baris level dimasukkan data sesuai posisi yang dicapai KPI pada bagian B. lalu, baris *weight* dimasukan data sesuai bobot KPI yang diberikan pihak perusahaan. Baris *value* adalah hasil pengukuran atau pengalihan antara baris level menggunakan bobot dari KPI.

### 1.5.8 Traffic Light System

*Traffic Light System* ialah metode guna meringankan saat memahami pencapaian kinerja organisasi menggunakan bantuan variansi warna yaitu merah, hijau, dan kuning. Setiap warna memiliki batasan yang ditetapkan berdasarkan keputusan pihak perusahaan. Pengkategorian warna digunakan untuk membantu perusahaan ketika memberikan evaluasi kinerja organisasi perusahaan yang berkaitan dengan tercapai tidaknya sasaran (Widya dkk, 2018). Menurut Kariyono (2005) indikator *Traffic Light System* dipresentasikan sebagai berikut:

1. Hijau memiliki arti *achievement* dari parameter yang telah dicapai. Apabila KPI perusahaan mencapai nilai dari level 8 sampai 10.
2. Kuning memiliki arti *achievement* dari parameter kinerja yang belum terpenuhi meski nilai telah mendekati sasaran sehingga manajemen perlu mempersiapkan adanya beberapa kemungkinan. Level yang perlu dicapai untuk mendapat warna kuning dimulai dari level 4 sampai 7.
3. Merah memiliki arti *achievement* dari suatu parameter kinerja ada di posisi bawah sasaran yang sudah tentukan maka perlu evaluasi segera. Ini diketahui bila nilai KPI hanya mencapai level 0 sampai 3.

### 1.5.9 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai pengukuran kinerja *supply chain* banyak diminati. Beberapa penelitian yang telah ada tentang pengukuran kinerja *supply chain*, diantaranya:

Tabel 1. 3 Penelitian Terdahulu Terkait Metode SCOR

| Peneliti                  | Metode                                | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Pratiwi & Mas'udi, 2018) | SCOR                                  | Terdapat dua parameter kinerja pada penelitian ini tergolong kategori berwarna merah, yaitu waktu yang dibutuhkan pada peningkatan jumlah produksi dan waktu yang diperlukan mulai adanya permintaan hingga produk diterima konsumen.                                       |
| (Wahyuniardi dkk, 2017)   | SCOR                                  | PT Brodo Ganesha Indonesia memiliki nilai total dari kinerja rantai pasokan sebesar 59,21 dan berdasarkan sistem pengawasan sebuah rantai pasokan PT Brodo Ganesha Indonesia nilai masuk ke kategori "Average" atau rata-rata.                                              |
| (Maulidiya dkk, 2015)     | SCOR, KPI, OMAX, Traffic Light System | Dilihat dari <i>Traffic Light System</i> , nilai indeks PT Arthawenasakti Gemilang Malang berada pada kategori kuning dimana menunjukkan performansni rantai pasok secara menyeluruh tidak memenuhi performa yang diinginkan meski telah mendekati sasaran yang ditentukan. |

## 1.6 Definisi Oprasional

### 1.6.1 Definisi Konsep

Definisi konsep bertujuan guna memberi batasan serta pemahaman mengenai pengertian suatu penelitian agar lebih sistematis dan memiliki fokus yang jelas.

Berikut lima proses inti dalam *Supply Chain Operation Reference* (SCOR):

#### 1. Plan

Proses tercapainya keseimbangan permintaan dan pasokan guna menentukan tindakan yang dianggap paling baik untuk memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi, dan pengiriman merupakan definisi dari *plan*. Cakupan proses *plan* terdiri atas penafsiran keperluan dan kebutuhan distribusi, perencanaan, dan pengendalian persediaan, perencanaan tahap

produksi, perencanaan material, perencanaan kapasitas, dan keselarasan rencana kesatuan *supply chain* dengan rencana keuangan suatu perusahaan.

## 2. *Source*

Proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan merupakan definisi *source*. Proses yang dicakup termasuk penjadwalan pengiriman dari *supplier*, menerima, mengecek, dan memberikan otoritas pembayaran untuk barang yang dikirim *supplier*, memilih *supplier*, mengevaluasi kinerja *supplier*, dan sebagainya. Jenis proses bisa berbeda tergantung pada apakah barang yang dibeli termasuk stocked, make-to-order, atau engineer-to-order products.

## 3. *Make*

Proses untuk mentransformasi bahan baku atau komponen menjadi produk yang diinginkan pelanggan merupakan definisi *make*. Kegiatan produksi bisa dilakukan atas dasar ramalan untuk memenuhi target persediaan (*make-to-stock*), atas dasar pesanan (*make-to-order*), atau *engineer-to-order*. Proses yang terlibat disini antara lain adalah penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi dan melakukan pengesetan kualitas, mengelola barang setengah jadi (*work-in-process*), memelihara fasilitas produksi dan sebagainya.

## 4. *Deliver*

Merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang maupun jasa. Biasanya meliputi order management, transportasi, dan distribusi. Proses yang terlibat diantaranya adalah menangani pesanan dari pelanggan,

memilih perusahaan jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi dan mengirim tagihan ke pelanggan.

#### 5. *Return*

Yaitu proses pengembalian atau menerima pengendalian produk karena berbagai alasan. Kegiatan yang terlibat antara lain identifikasi kondisi produk, meminta otoritas pengembalian cacat, penjadwalan pengembalian, dan melakukan pengembalian.

### 1.6.2 Definisi Operasional

Indikator atau parameter KPI penelitian pada kelima proses inti pada *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) terdiri atas:

- a. Plan, berupa proses penyeimbangan permintaan dan *supply* guna menetapkan tindakan paling tepat dalam mencukupi kebutuhan pasokan, produksi, dan distribusi.
  - 1) KPI PRL 3.1 ialah rasio untuk menyatakan pecahan per-seratus dari tingkat kekeliruan permintaan sebenarnya pada jumlah perencanaan produksi. Perusahaan dapat menangani fluktuasi permintaan sehingga teknik ramalan yang dijalankan bagian perencanaan dan pengelolaan produksi sudah bukan masalah lagi.
  - 2) KPI PRL 2.1 ialah rasio untuk menyatakan pecahan per-seratus dari ketepatan rencana dengan besaran bahan baku yang didapat. Data historis sangat diperlukan untuk merencanakan kebutuhan akan bahan baku. Untuk memperlancar kegiatan produksi, besaran bahan baku yang didapat harus sesuai dengan besaran bahan baku yang telah direncanakan.

- 3) KPI PRL 2.2 ialah rasio untuk menyatakan pecahan per-seratus dari ketepatan rencana dengan besaran kemasan kardus yang didapat. Data historis sangat diperlukan untuk melakukan perencanaan kebutuhan akan kemasan. Untuk memperlancar kegiatan produksi, besaran kemasan yang didapat harus sesuai dengan besaran bahan baku yang telah direncanakan.
  - 4) KPI PRL 1.1 berupa waktu yang diperlukan dalam merancang susunan kegiatan produksi. Manajer perusahaan menyusun rencana jadwal kegiatan produksi berupa waktu produksi, besaran permintaan, besaran keperluan bahan baku, dan besaran persediaan. Supaya kegiatan produksi perusahaan selesai tepat waktu dengan besaran produksi memenuhi target, perusahaan perlu menyusun jadwal produksi yang disesuaikan dengan waktu yang sudah ditetapkan.
  - 5) KPI PRS 3.1 berupa periode yang diperlukan dalam menyusun perubahan atau perencanaan ulang jadwal produksi. Apabila ramalan yang dilakukan tidak sesuai dengan permintaan sebenarnya, manajer dapat melakukan perubahan secara keseluruhan dan membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Pengukuran dapat dilihat dari waktu yang digunakan menyusun ulang dengan target waktu perusahaan.
- b. *Source*, berupa seluruh kegiatan pemenuhan permintaan dengan melakukan pengadaan produk dan jasa. Proses ini meliputi penjadwalan distribusi barang dari pemasok (*supplier*), mendapatkan, memeriksa, serta memvalidasi pelunasan transaksi material yang didistribusikan oleh pemasok (*supplier*), menetapkan pemasok (*supplier*), mengevaluasi barang dari pemasok (*supplier*)

dan sejenisnya.

- 1) KPI SRL 2.1 berupa rasio pecahan per-seratus besaran bahan baku yang bisa dijangkau oleh pemasok yang didapat dari bagian gudang dan *supply chain*. Aktivitas produksi akan mengalami kendala apabila bahan baku yang diterima kurang dari besaran yang dipesan.
  - 2) KPI SRL 2.2 berupa rasio pecahan per-seratus besaran bahan baku yang dikembalikan pada *supplier* karena tidak sesuai dengan besaran, ukuran, dan tekstur yang ditetapkan perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan akan mendapat waktu tunggu dalam memperoleh bahan baku pengganti.
  - 3) KPI SRS 2.1 berupa periode menunggu pengiriman bahan baku tambahan karena perubahan besaran kebutuhan bahan baku. Pihak perusahaan memerlukan bahan baku tambahan apabila distribusi bahan bahan baku pertama, pemasok tidak dapat memenuhi besaran bahan baku yang sudah dipesan. Selain itu, perusahaan memerlukan bahan baku tambahan apabila bahan baku yang dimiliki dirasa masih kurang.
  - 4) KPI SRS 2.2 ialah waktu yang diperlukan dalam memilih pemasok guna melakukan negosiasi pada tenggat waktu yang ditetapkan secara mendadak. Perusahaan dituntut untuk cepat dalam mengambil keputusan mengenai pemilihan pemasok dengan mempertimbangkan kualitas pemasok dan harga bahan baku yang ditawarkan.
- c. *Make*, berupa proses mengubah material produksi atau komponen menjadi suatu produk yang dibutuhkan konsumen. Dengan menggunakan dasarkan pesanan (*make-to-order*), atau *engineer-to-order*, aktivitas manufaktur dapat

dilaksanakan berdasarkan peramalan guna mencapai sasaran stok (*make-to-stock*).

- 1) KPI MRL 2.1 berupa rasio pecahan per-seratus besaran keselarasan mengenai besaran produk yang diproduksi dengan besaran permintaan pelanggan. Perusahaan perlu melakukan produksi lagi guna memenuhi permintaan perusahaan apabila besaran produk yang diproduksi tidak dapat memenuhi permintaan tersebut.
  - 2) KPI MRL 2.2 berupa rasio pecahan per-seratus keselarasan besaran sumber daya manusia pada bagian produksi dengan besaran hasil produksi. Produk yang dihasilkan harus selaras dengan besaran tenaga kerja yang ada karena besaran sumber daya manusia bagian produksi merupakan yang terbesar daripada yang lainnya.
  - 3) KPI MRS 2.1 berupa rasio pecahan per-seratus keselarasan periode produksi dengan besaran produk yang dihasilkan dalam harian atau bulanan pada segala kendala kegiatan produksi. Target yang dimiliki perusahaan akan disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan tenaga kerja maupun mesin yang beroperasi.
  - 4) KPI MRS 2.2 berupa rasio pecahan per-seratus kegiatan produksi yang terlambat sehingga menghambat kegiatan distribusi produk. Hal ini mengakibatkan keterlambatan distribusi produk ke agen dan juga konsumen sebagai tangan terakhir.
- d. *Deliver*, distribusi (*deliver*) adalah suatu rangkaian kegiatan untuk memenuhi permintaan produk dan jasa. Ini termasuk manajemen

pemesanan, transportasi, dan distribusi.

- 1) KPI DRL 2.3 berupa rasio pecahan per-seratus keselarasan besaran produk yang didistribusikan dengan total produk yang dipesan oleh konsumen. Dalam menghindari terjadinya komplain dan pengiriman ulang produk, perusahaan perlu memperhatikan kuantitas barang sehingga dapat mengurangi biaya tambahan pendistribusian barang *return*.
  - 2) KPI DRL 2.4 berupa rasio pecahan per-seratus ketepatan waktu distribusi produk. Waktu pengiriman produk kepada para konsumen tidaklah sama karena konsumen tersebar di berbagai wilayah
  - 3) KPI DRS 2.1 berupa jangka periode dalam memilih perusahaan jasa distribusi produk secara mendadak. Waktu yang dibutuhkan untuk memilih jasa pengiriman tidak memerlukan waktu yang lama.
  - 4) KPI DRS 2.2 berupa periode pengiriman ulang produk sebagai pengganti produk cacat yang dikembalikan. Perusahaan menerima kembali produk cacat yang telah dikirimkan ke konsumen dan harus segera mengirim ulang produk penggantinya sesuai dengan waktu yang telah di janjikan.
- e. *Return*, berupa seluruh kegiatan penerimaan produk kembalian dan kegiatan pengembalian karena berbagai alasan. Mengidentifikasi keadaan barang atau produk, menagih otoritas pengembalian barang cacat, menjadwalkan pembalikan barang, serta melaksanakan pengembalian merupakan seluruh aktivitas yang terlibat dalam proses ini.

- 1) KPI RRL1.1 berupa rasio pecahan per-seratus pada hasil produksi yang cacat dan dikembalikan oleh konsumen. Pengembalian produk yang cacat akan diterima perusahaan supaya digantikan dengan produk yang masih baru dan produk sejenis.
- 2) KPI RRL 1.2 berupa rasio pecahan per-seratus produk cacat dengan jumlah dan jenis yang tepat. Kesalahan ini biasanya disebabkan pada saat proses pengiriman produk kepada konsumen. Produk cacat yang dikembalikan ke Perusahaan harus segera diganti dengan jumlah dan jenis produk yang sesuai.
- 3) KPI RRL 1.3 berupa besaran komplain yang dilakukan konsumen kepada perusahaan. Data ini akan tercatat pada bagian marketing bila terdapat konsumen yang melakukan komplain. komplain yang didapat perusahaan dijadikan bahan evaluasi untuk memperbaiki kinerja perusahaan.
- 4) KPI RRL 1.4 berupa rasio pecahan per-seratus keterlambatan pengembalian produk cacat oleh konsumen. Data pencapaian KPI ini didapat dari bagian marketing. Produk cacat yang diterima oleh konsumen harus segera dikembalikan pada Perusahaan untuk mendapatkan produk yang sama dengan kondisi yang lebih baik.
- 5) KPI RRS 1.1 berupa periode yang dibutuhkan perusahaan untuk mennyelesaikan dan mengatasi complain yang diberikan konsumen. Segala macam bentuk complain dari konsumen harus bisa diselesaikan oleh perusahaan untuk meningkatkan kepuasan konsumen.

Tabel 1. 4 Parmeter KPI

| Level 1       |             | Level 2                     | Level 3                 | Kode    | KPI                                                                                       |
|---------------|-------------|-----------------------------|-------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perspektif    | Dimensi     | Kategori                    | Proses                  |         |                                                                                           |
| <i>Plan</i>   | Reliability | Plan make                   | Produksi                | PRL 3.1 | Persentase dari tingkat kekeliruan permintaan sebenarnya pada jumlah perencanaan produksi |
|               |             | Plan source                 | Pengadaan bahan baku    | PRL 2.1 | Persentase dari ketepatan rencana dengan besaran bahan baku yang didapat                  |
|               |             | Plan source                 | Pengadaan bahan baku    | PRL 2.2 | Persentase dari ketepatan rencana dengan besaran kemasan kardus yang didapat              |
|               |             | Plan <i>supply chain</i>    | Penjadwalan Produksi    | PRL 1.1 | Waktu yang diperlukan dalam merancang susunan kegiatan produksi                           |
| <i>Source</i> | Reliability | Responsiveness              | Plan make               | PRS 3.1 | Periode yang diperlukan dalam menyusun perubahan atau perencanaan ulang jadwal produksi.  |
|               |             | <i>Source Make to Stock</i> | Penerimaan bahan baku   | SRL 2.1 | Persentase besaran bahan baku yang bisa dijangkau oleh pemasok                            |
|               |             |                             | Pengembalian bahan baku | SRL 2.2 | Persentase besaran bahan baku yang dikembalikan pada <i>supplier</i>                      |

| Level 1       |                       | Level 2                     | Level 3                                  | Kode    | KPI                                                                                                                                  |  |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Perspektif    | Dimensi               | Kategori                    | Proses                                   |         |                                                                                                                                      |  |
| <i>Source</i> | <i>Reliability</i>    | <i>Source Make to Stock</i> | Pengembalian bahan baku                  | SRL 2.3 | Persentase besaran kemasan kardus yang dikembalikan pada <i>supplier</i>                                                             |  |
|               | <i>Responsiveness</i> |                             | Lead time penerimaan bahan baku tambahan | SRS 2.1 | Periode menunggu pengiriman bahan baku tambahan karena perubahan kebutuhan bahan baku                                                |  |
|               |                       |                             | Pemilihan <i>supplier</i>                | SRS 2.2 | waktu yang diperlukan dalam memilih pemasok guna melakukan negosiasi pada tenggat waktu yang ditetapkan secara mendadak              |  |
| <i>Make</i>   | <i>Reliability</i>    | <i>Make to Stock</i>        | Penjadwalan produksi                     | MRL 2.1 | Persentase besaran keselarasan mengenai besaran produk yang diproduksi dengan permintaan pelanggan                                   |  |
|               |                       |                             | Penjadwalan produksi                     | MRL 2.2 | Persentase besaran keselarasan sumber daya manusia pada bagian produksi dengan besaran hasil produksi.                               |  |
|               | <i>Responsiveness</i> |                             | Penjadwalan produksi                     | MRS 2.1 | Persentase periode keselarasan dengan besaran produk yang dihasilkan dalam harian atau bulanan pada segala kendala kegiatan produksi |  |

| Level 1        |                       | Level 2                                | Level 3                       | Kode    | KPI                                                                                                       |
|----------------|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perspektif     | Dimensi               | Kategori                               | Proses                        |         |                                                                                                           |
| <i>Make</i>    | <i>Responsiveness</i> | <i>Make to Stock</i>                   | Produksi                      | MRS 2.2 | Persentase kegiatan produksi yang terlambat sehingga menghambat kegiatan distribusi produk                |
| <i>Deliver</i> | <i>Reliability</i>    | <i>Deliver Make to Order Product</i>   | Penjadwalan                   | DRL 2.3 | Persentase keselarasan besaran produk yang didistribusikan dengan total produk yang dipesan oleh konsumen |
|                |                       |                                        | Penjadwalan                   | DRL 2.4 | Persentase kepatan waktu distribusi produk.                                                               |
|                | <i>Responsiveness</i> |                                        | Waktu pemilihan               | DRS 2.1 | Jangka periode dalam memilih perusahaan jasa distribusi produk tiba-tiba                                  |
|                |                       |                                        | Waktu pemilihan <i>return</i> | DRS 2.2 | Periode pengiriman ulang produk sebagai pengganti produk cacat yang dikembalikan                          |
| <i>Return</i>  | <i>Reliability</i>    | <i>Source return defective product</i> | <i>Return product</i>         | RRL 1.1 | Persentase pada hasil produksi yang cacat dan dikembalikan oleh konsumen.                                 |
|                |                       |                                        | <i>Return product</i>         | RRL 1.2 | Persentase produk cacat dengan jumlah dan jenis yang tepat                                                |

| Level 1       |                       | Level 2                                 | Level 3                 | Kode       | KPI                                                                                                   |  |
|---------------|-----------------------|-----------------------------------------|-------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Perspektif    | Dimensi               | Kategori                                | Proses                  |            |                                                                                                       |  |
| <i>Return</i> | <i>Reliability</i>    | <i>Source return defective product</i>  | <i>Costumer service</i> | RRL<br>1.3 | Besaran yang dilakukan konsumen kepada perusahaan.                                                    |  |
|               |                       | <i>Deliver return defective product</i> | Verifikasi konsumen     | RRL<br>1.4 | Persentase keterlambatan pengembalian produk cacat oleh konsumen                                      |  |
|               | <i>Responsiveness</i> | <i>Source return defective product</i>  | <i>Customer service</i> | RRS<br>1.1 | Periode yang dibutuhkan perusahaan untuk menyelesaikan dan mengatasi complain yang diberikan konsumen |  |

## 1.7 Metode Penelitian

### 1.7.1 Tipe Penelitian

Penelitian yang dilakukan penulis adalah deskriptif, dimana penelitian ini memvisualisasikan beberapa data yang ditelaah dengan metode yang telah ditentukan lalu diasosiasikan menurut keadaan yang sedang berlangsung. Menurut sukmadinata (2006) penelitian tipe deskriptif adalah penelitian untuk menerangkan fenomena alamiah ataupun fenomena ciptaan manusia yang ada. Penelitian yang dilakukan bertujuan mencari dan menghimpun beberapa data guna mendapatkan visualisasi yang jelas mengenai data fakta tentang kondisi dan situasi di dalam perusahaan.

### 1.7.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini berupa data kuantitatif sehingga data diungkapkan secara aktual sesuai dengan kondisi dari sampel yang diteliti dan dilakukan analisis menggunakan metode *Supply Chain Opration Reference* (SCOR). Hasil dari metode SCOR berupa persentase pengukuran kinerja rantai pasok.

### 1.7.3 Sumber Data

Berikut beberapa sumber data yang dikumpulkan dan dipakai pada penelitian ini:

#### 1. Data Primer

Data primer ialah data yang didapatkan melalui wawancara, kuesioner, dan pengamatan langsung pada suatu perusahaan (Widya dkk, 2018). peneliti perorangan maupun organisasi mendapatkan data ini secara langsung dengan melakukan kontak pada objek penelitian. Data primer yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data *supply chain* perusahaan.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder, berupa data yang telah ada atau data umum dan data terdahulu perusahaan (Widya dkk, 2018). Data sekunder didapat peneliti secara tidak langsung seperti dokumen, file, arsip, atau catatan-catatan perusahaan PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory. Dalam penelitian ini dibutuhkan data sekunder berupa:

- a. Data mengenai profil dari perusahaan
- b. Data mengenai permintaan konkret
- c. Data mengenai produksi perusahaan
- d. Data mengenai distribusi produk jadi ke pelanggan

- e. Data mengenai *return* produk jadi

#### 1.7.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian terdapat tahapan penting berupa teknik pengumpulan data, dimana kredibilitas data akan tinggi atau tidak dipengaruhi oleh teknik Pengumpulan data yang tepat (Husna, 2018). Penelitian ini didasarkan melalui teknik pengumpulan data secara langsung dari lapangan sehingga Pengumpulan data yang digunakan melalui metode:

##### 1. Wawancara

Teknik wawancara merupakan pendekatan secara sistematis guna memperoleh informasi yang didapat melalui penjelasan lisan mengenai objek atau peristiwa lampau, kini, maupun yang akan terjadi (Pujaastawa, 2016). Wawancara dibagi menjadi wawancara terencana dan wawancara incidental berdasarkan pedoman dan penentuan narasumber yang relevan. Pada penelitian yang akan dilakukan, wawancara kepada informan yang relevan berdasarkan pemilihan dari peneliti. Wawancara dilakukan menurut kerangka atau *interview guide* agar peneliti dapat mendapatkan informasi secara maksimal tanpa meninggalkan topik permasalahan yang perlu dibahas.

##### 2. Observasi

Teknik observasi atau pengamatan adalah pengumpulan informasi mengenai objek atau peristiwa yang dapat dideteksi oleh panca indra manusia (Sugiyono, 2013). Melalui pengamatan, diketahui secara langsung keberadaan objek atau peristiwa yang sebenarnya. Pada penelitian yang akan dilakukan, dilakukan observasi tidak terstruktur di mana tanpa adanya *guide* observasi yang

menuntut peneliti untuk bisa meningkatkan daya observasinya dalam mengamati suatu objek. Saat melakukan pengamatan, peneliti akan melakukan pengamatan secara actual atau langsung mengenai aktivitas *supply chain management* di PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory dan mengawasi laporan kegiatan *quality control* proses produksi.

### 3. Studi dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan pengumpulan informasi dengan melihat surat, mencari pengumuman, hasil dari rapat, pemberitahuan tertulis mengenai kebijakan, dan bahan tulisan suatu perusahaan (Nilamsari, 2014). Studi dokumentasi dilaksanakan melalui pengumpulan data berupa catatan yang berkaitan dengan kinerja *supply chain management* di PT Oafindo Carica Sumbing Segar Factory yang berguna untuk peningkatan keabsahan data sehingga penggambaran kajian dapat diterangkan dengan tepat.

#### 1.7.5 Analisis dan Interpretasi Data

Interprestasi data adalah kegiatan untuk mendalami karakteristik, hubungan, pola, atau pengaruh yang terdapat dalam fenomena baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi (Rijali, 2019). Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini, diantaranya:

##### 1. *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Disini AHP menjadi rancangan teori untuk memecah masalah dengan menyusun strata KPI atau hierarkinya setelah valid dan disusun berdasarkan klasifikasi dari level dengan pembobotan terhadap tiap-tiap KPI menggunakan metode AHP. Dalam menentukan prioritas atau bobot untuk alternatif solusi

dan patokan yang digunakan untuk menilai alternatif tersebut memerlukan metode AHP. Nilai pencapaian performansi tiap-tiap KPI diperoleh melalui data sebenarnya dari perusahaan lalu disesuaikan dengan tiap-tiap KPI. Setelah mendapat hasil kemudian pencapaian tersebut dibandingkan dengan target perusahaan.

## 2. *Objective Matrix (OMAX)*

OMAX digunakan untuk menunjukkan skema penilaian dengan memanfaatkan tabel yang terdapat tiga bagian berupa *defining*, *quantifying*, dan *monitoring*. Metode OMAX juga digunakan untuk mengukur skor pada performa perusahaan untuk menyamakan skala nilai dari tiap-tiap parameter KPI

## 3. *Traffic Light System*

Setelah menggunakan metode OMAX untuk *scoring system* perlu dilakukan evaluasi terhadap hasil pencapaian perusahaan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui perusahaan telah mencapai target di tiap KPI atau belum. Hal tersebut dapat diketahui menggunakan *traffic light system* sehingga nilai skor KPI diketahui perlu perbaikan atau tidak. Patokan dari *traffic light system* diantaranya:

- Hijau memiliki arti *achievement* dari parameter yang telah dicapai.
- Kuning memiliki arti *achievement* dari parameter kinerja yang belum terpenuhi meski nilai telah mendekati sasaran sehingga manajemen perlu mempersiapkan adanya beberapa kemungkinan.
- Merah memiliki arti *achievement* dari suatu parameter kinerja berada di posisi bawah sasaran yang sudah tentukan maka perlu evaluasi segera.

#### 4. Reduksi Data

Data yang diperoleh secara langsung memiliki jumlah yang besar, sehingga diperlukan pencatatan yang rinci. Semakin lama pelaksanaan penelitian di lapangan, maka jumlah data yang didapat akan semakin banyak. Hal itu akan memicu kompleksitas yang tinggi. Oleh sebab itu, diperlukan analisis data dengan reduksi data, dimana data dirangkum dan dipilih informasi pokoknya, memusatkan pada data yang penting, dan mencari pokok pikiran serta pola. Data hasil reduksi dapat memberi visualisasi yang lebih jelas dan meringankan peneliti dalam pengumpulan data berikutnya (Abdul, 2020).

#### 5. Display Data atau Penyajian Data

Data yang telah direduksi, maka dilakukan penyajian data yang dapat disajikan misalnya dalam bentuk uraian singkat, bagan, maupun hubungan antarelemen. Dalam penyajian data, data akan terorganisasi dan tersusun dalam pola *connection* sehingga akan mempermudah peneliti dalam memahami data (Abdul, 2020). Penyajian data dapat mempermudah untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan kegiatan selanjutnya setelah memahami data.

#### 6. Kesimpulan atau Verifikasi

Kesimpulan awal dikemukakan dan bersifat temporer sehingga dapat berubah apabila ditemukan bukti yang mendukung tahap Pengumpulan selanjutnya. Sehingga kesimpulan dikatakan dapat menjawab rumusan masalah. Namun, tidak semua kesimpulan dapat menjawab rumusan masalah, sebab rumusan masalah dalam penelitian ini masih bersifat temporer dan akan berkembang setelah peneliti melakukan analisis di lapangan. Kesimpulan bersifat baru atau

belum dilaporkan sebelumnya yang dapat berupa deskripsi atau gambaran objek yang masih samar (Abdul, 2020).

#### **1.7.6 Kualitas Data**

Kualitas data merupakan tata kelola data, kualitas data yang menjadi kelengkapan dan keakuratan data yang diperoleh melalui pengujian keabsahan data. Keabsahan data menjadi tolok ukur suatu data dikatakan valid diantara data dari penelitian dengan hasil yang didapatkan dari penelitian. Keabsahan data dilakukan melalui beberapa uji untuk dapat dipertanggungjawabkan, yaitu:

1. *Credibility* atau Kepercayaan

Penetapan kriteria derajat kredibilitas berguna untuk melaksanakan inkuiri sehingga tingkat kepercayaan peneliti dapat tercapa dan menunjukkan hasil penemuan dengan jalan pembuktian oleh peneliti terhadap kenyataan. Teknik yang dapat digunakan dalam uji kepercayaan diantaranya perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, analisis kasus negatif, teknik triangulasi, penggunaan bahan referensi serta *member check* (Samardi, 2007).

2. *Transferability* atau Keteralihan

Keteralihan merupakan validitas eksternal terhadap suatu penelitian yang dapat dipenuhi melalui deskripsi rinci, sistematis, dapat dipercaya, dan mendalam mengenai hasil penelitian. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan data yang diambil dengan menyamakan konteks data empiris serta dapat dipertanggungjawabkan (Samardi, 2007).

### 3. *Dependendability* atau Reliabilitas

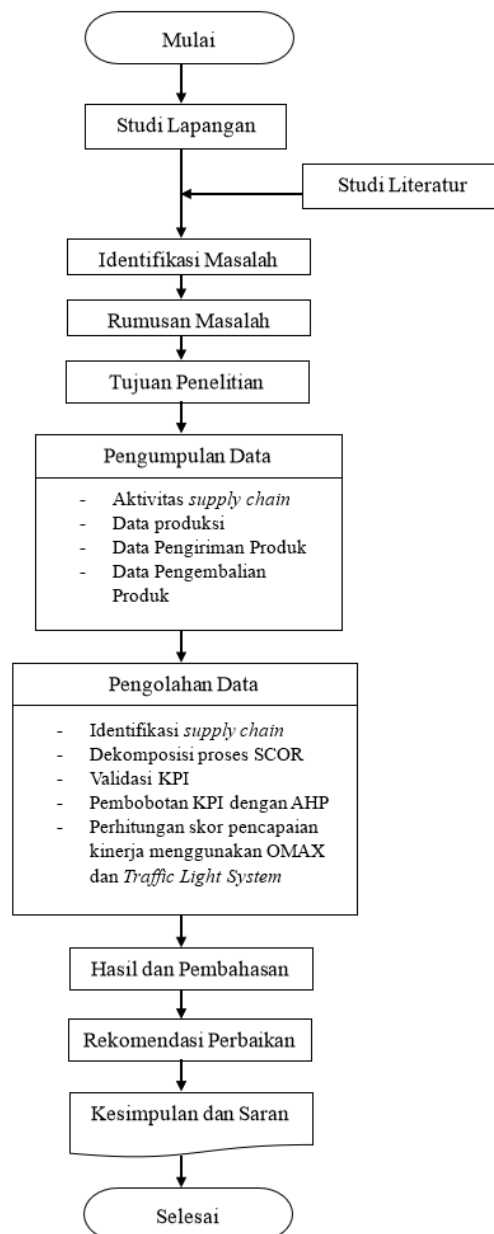
Reliabilitas atau kebergantungan suatu penelitian memiliki makna apabila akan dilakukan kembali oleh peneliti lain dapat diulang secara sistematis dari seluruh proses penelitiannya. Uji reliabilitas dilakukan melalui pemeriksaan secara menyeluruh terhadap proses penelitian melalui auditor yang independent untuk memeriksa seluruh aktivitas peneliti dalam melakukan penelitiannya (Samardi, 2007).

### 4. *Confirmability* atau Kepastian

Pengujian kepastian atau konfirmasi dilakukan berdasarkan tolok ukur secara objektif hasil dari penelitian yang telah disepakati oleh banyak masa. Uji konfirmasi merupakan uji hasil penelitian yang berkaitan dengan proses yang dilakukan di mana merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka dikatakan memenuhi standar *confirmability*. Uji konfrimasi dapat diperoleh melalui persetujuan dosen pembimbing terhadap pandangan, pendapat mengenai fokus penelitian yang berkaitan dengan keperluan pencarian data (Samardi, 2007).

### 1.8 Diagram Alur Penelitian

Penelitian dilakukan dengan beberapa langkah-langkah yang perlu dilewati. Berikut berupa diagram alur penelitian yang dilakukan:



Gambar 1. 5 Diagram Alur Penelitian