

**ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN KINERJA *RELIABILITY* PADA
UKM XYZ DENGAN METODE *SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE*
(SCOR) 12.0 *RACETRACK***

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Disusun Oleh :

Nama : Ya'qub Kasuma Rosyid

No. Mahasiswa : 18522174


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

2022

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan hasil kerja saya kecuali kutipan yang telah saya jelaskan. Jika dikemudian hari terbukti pernyataan ini terdapat kekeliruan dan melanggar peraturan dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual, maka saya bersedia jajah saya untuk ditangguhkan dan ditinjau ulang oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 02 Juni 2022



Yaqub Kasuma Rosyid
NIM. 18522174

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN KINERJA *RELIABILITY* PADA
UKM XYZ DENGAN METODE *SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE*
(SCOR) 12.0 *RACETRACK***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S-1
Jurusan Teknik Industri – Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Disusun Oleh:

**Nama : Yaqub Kasuma Rosyid
NIM : 18522174**

Yogyakarta, 14 Juli 2022

Dosen Pembimbing Tugas Akhir


Dr. Ir. Ellisa Kusriani, M.T., CPTM., CSCP
NIP. 935220101

الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN KINERJA RELIABILITY
PADA UKM XYZ DENGAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATIONS
REFERENCE (SCOR) 12.0 RACETRACK****TUGAS AKHIR**

Oleh

Nama : Yaqub Kasuma Rosyid
NIM : 18522174Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta, 14 Juli 2022

Tim Penguji**Dr. Ir. Elisa Kusrini, M.T., CPIM., CSCP****Ketua****Dr. Drs. Imam Djati Widodo M.Eng.Sc****Anggota 1****Vembri Noor Helia, S.T., M.T.****Anggota 2**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia****M. Hufiq Immawan, S.T., M.M.**

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Kepada Yth.
Dosen Pembimbing/Kepala Jurusan
Teknik Industri UII
Di Tempat

Yogyakarta, 30 Mei 2022

Bersama surat ini dinyatakan bahwa:

Nama : Yaqub Kasuma Rosyid
NIM : 18522174
Jurusan : Teknik Industri

Telah selesai melakukan penelitian di:

Perusahaan : Foxandbunny
Alamat : Jl. Rajawali No. 45B, Ganjuran, Condongcatur, Depok, Sleman,
Yogyakarta
Periode : Maret 2022 – Mei 2022

Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Hormat Kami,



HR Manager

الجمهورية الإسلامية اندونيسية
الجامعة الإسلامية الاندونيسية

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini dipersembahkan untuk orang tua, saudara, dan sahabat seperjuanganyang hingga saat ini selalu memberikan dukungan dan doa yang terbaik untuk kesuksesan saya. Semoga dengan selesainya karya tulis yang sederhana ini dapat meningkatkan rasa syukur kepada Allah SWT dan rasa bangga atas capaian yang saya peroleh. Selain itu, karya ini dipersembahkan untuk Program Studi Teknik Industri dan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya.



HALAMAN MOTTO

“Mukmin yang kuat lebih dicintai oleh Allah dari mukmin yang lemah, pada keduanya ada kebaikan, bersemangatlal kamu terhadap apa-apa yang bermanfaat bagi kamu, dan mohonlah pertolongan pada Allah dan jangan merasa lemah!”

-HR. Muslim no. 2664-

“Tangan diatas lebih baik dari tangan dibawah. Tangan diatas yaitu pemberi, sedang tangan dibawah yaitu peminta.”

-HR. Bukhari no. 1429 dan Muslim no. 1033-

“Jika seorang mencari ilmu, maka itu akan tampak di wajah, tangan dan lidahnya serta dalam kerendahan hatinya kepada Allah.”

-Hasan al-Bashri-



KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohiim

Assalamu'allaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan nikmat- Nya penyusunan laporan tugas akhir ini terselesaikan dengan baik. Sholawat senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW, beserta keluarga, kerabat, dan para umatnya yang telah memberi petunjuk untuk keluar dari kegelapan menuju masa yang terang benderang untuk menggapai Ridho Allah SWT.

Penelitian tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Tugas akhir ini bertujuan untuk menyelaraskan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dengan realita di dunia kerja atau industri. Harapannya, penulis mampu menerapkan ilmu yang diperoleh dengan baik dan dapat dipertanggung jawabkan.

Pelaksanaan penelitian tugas akhir yang dilakukan di UKM XYZ serta dalam penyusunan laporan tugas akhir, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Hari Purnomo, Prof. Dr., Ir., MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Dr. Ir. Elisa Kusrini, S.T., M.T. CPIM, CSCP selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. UKM XYZ yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk memudahkan penulis dalam melakukan penelitian tugas akhir.
5. Orang tua, keluarga, saudara, dan sahabat seperjuangan atas dukungan dan doa untuk kesuksesan penulis.
6. Teman-teman Teknik Industri Angkatan 2018 atas kebersamaannya menjalani perkuliahan selama 4 tahun ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, maka kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Aamiin.

Wassalamu'allaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 02 Juni 2022



Yaqub Kasuma Rosyid



ABSTRAK

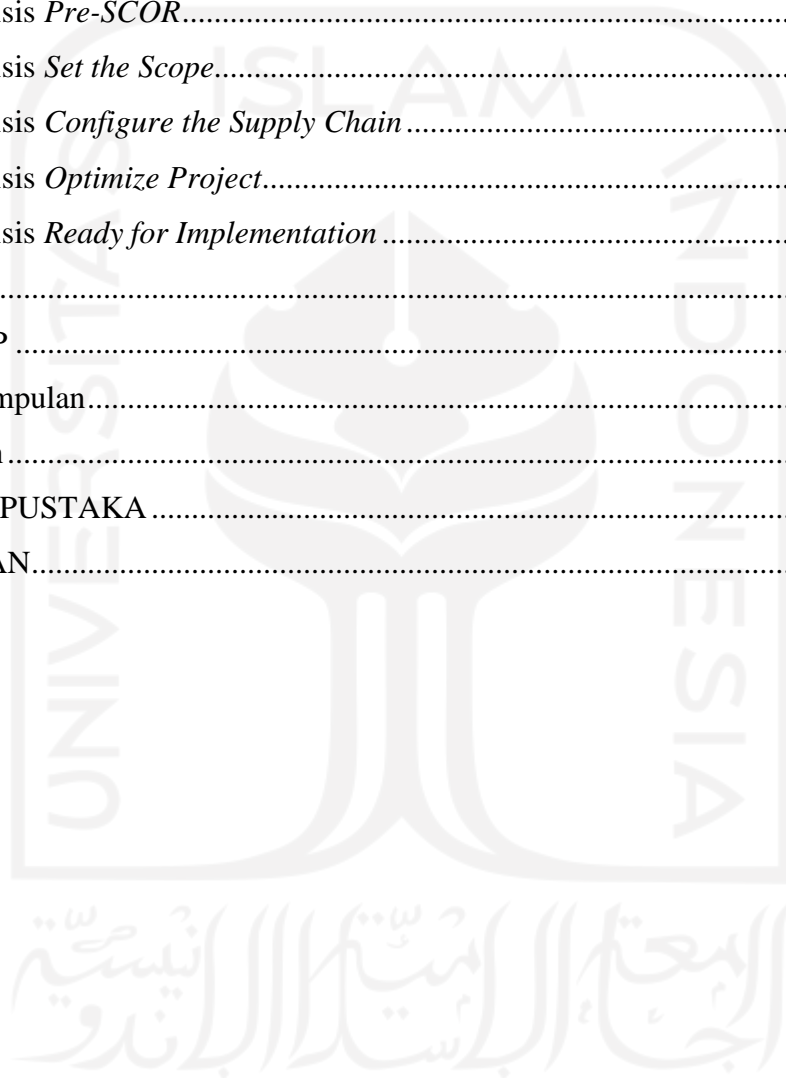
XYZ adalah UKM yang memproduksi mainan aktifitas anak yang dirintis sejak tahun 2016 di Sleman, Yogyakarta. Dalam menjalankan bisnis tersebut, UKM XYZ memiliki permasalahan terhadap penyaluran produk kepada konsumen. Hal ini didapatkan dari banyaknya komplain masuk yang berkaitan dengan pengiriman produk. SCOR *Racetrack* 12.0 digunakan untuk mengidentifikasi atribut yang bermasalah. SCOR *Racetrack* merupakan metode peningkatan kinerja rantai pasok yang berfokus pada atribut *performance* rantai pasok dengan 5 tahapan yang harus dilakukan, yaitu *pre-SCOR*, *Set the Scope*, *Configure the Supply Chain*, *Optimize Project* dan *Ready for Implementation*. Atribut kinerja yang perlu ditingkatkan adalah atribut *Reliability* dengan metrik level 1 RL.1.1 *Perfect Order Fulfillment*, level 2 RL.2.2 *Delivery Performance to Customer Commit Date*, serta level 3 yaitu RL.3.32 *Customer Commit Date Achievement Time Customer Receiving*. Usulan perbaikan yang dapat diterapkan di UKM XYZ sesuai dengan prioritas yang pertama yaitu membuat SOP pengiriman produk supaya kegiatan pengiriman produk melalui jasa ekspedisi berjalan efektif dan efisien. Prioritas kedua yaitu membuat standar pemilihan jasa ekspedisi yang dapat digunakan untuk menentukan jasa ekspedisi mana yang baik dan buruk untuk pengiriman produk. Prioritas jasa ekspedisi yang dapat digunakan berdasarkan nilai tertinggi secara berurutan adalah jasa ekspedisi A, D, B, F, C, E.

Kata Kunci: *Supply Chain Management, SCOR Racetrack 12.0, Reliability*

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING..... | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI..... | iv |
| SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN..... | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| HALAMAN MOTTO..... | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| ABSTRAK..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II..... | 6 |
| KAJIAN LITERATUR..... | 6 |
| 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 6 |
| 2.2 Landasan Teori | 12 |
| 2.2.1 <i>Supply Chain Management</i> | 12 |
| 2.2.6 <i>SCOR Racetrack</i> | 18 |
| BAB III | 21 |
| METODE PENELITIAN | 21 |
| 3.1 Objek Penelitian | 21 |
| 3.2 Teknik Pengumpulan Data | 21 |
| 3.3 Pengolahan Data | 21 |
| 3.4 Diagram Alur Penelitian | 23 |
| BAB IV | 30 |

| | |
|--|-----|
| | xii |
| PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA | 30 |
| 4.1 <i>Pre-SCOR Program Steps</i> | 30 |
| 4.2 <i>Set the Scope</i> | 33 |
| 4.3 <i>Configure the Supply Chain</i> | 45 |
| 4.4 <i>Optimize Projects</i> | 55 |
| 4.5 <i>Ready for Implementation</i> | 57 |
| BAB V | 69 |
| PEMBAHASAN | 69 |
| 5.1 Analisis <i>Pre-SCOR</i> | 69 |
| 5.2 Analisis <i>Set the Scope</i> | 69 |
| 5.3 Analisis <i>Configure the Supply Chain</i> | 70 |
| 5.4 Analisis <i>Optimize Project</i> | 70 |
| 5.5 Analisis <i>Ready for Implementation</i> | 71 |
| BAB VI | 73 |
| PENUTUP | 73 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 73 |
| 6.2 Saran..... | 73 |
| DAFTAR PUSTAKA | 74 |
| LAMPIRAN..... | 76 |

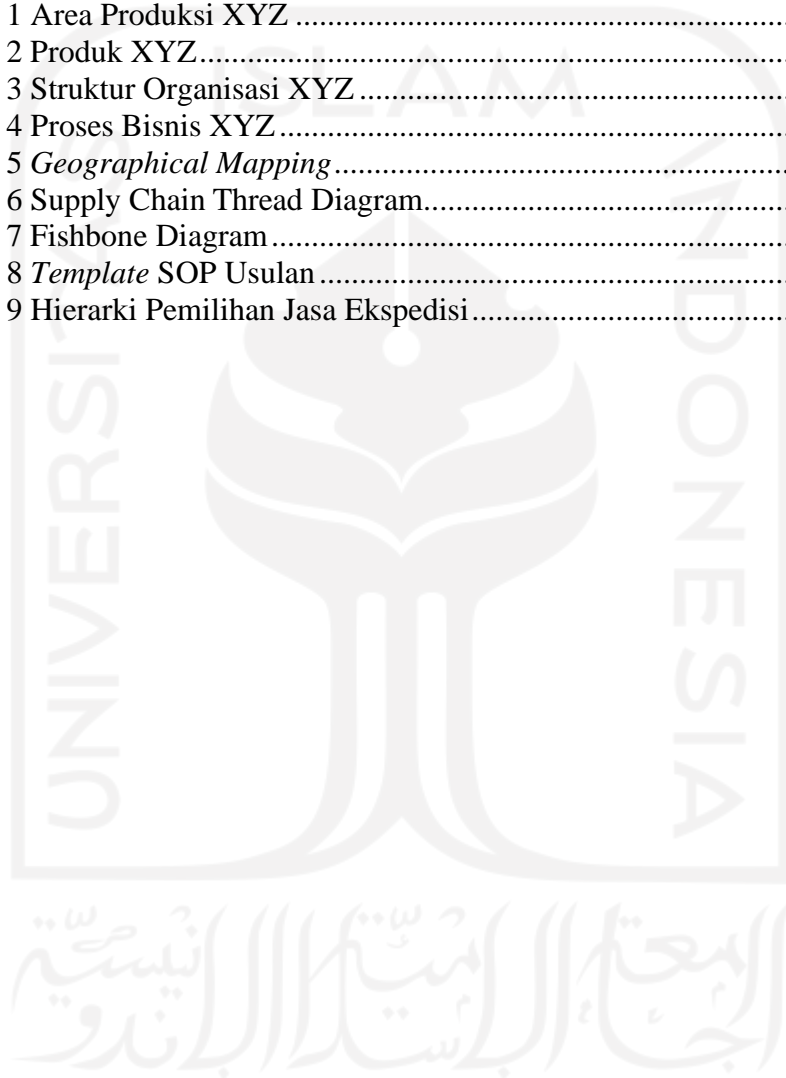


DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu | 6 |
| Tabel 4. 1 Kapasitas Produksi..... | 32 |
| Tabel 4. 2 Harga Jual | 32 |
| Tabel 4. 3 Jam Kerja | 33 |
| Tabel 4. 4 Analisis IFAS..... | 34 |
| Tabel 4. 5 Analisis EFAS..... | 34 |
| Tabel 4. 6 <i>Business Context Summary</i> | 36 |
| Tabel 4. 7 <i>Supply Chain Definition Matrixs</i> | 41 |
| Tabel 4. 8 Harga Jual <i>Busy Book</i> | 41 |
| Tabel 4. 9 Data Penjualan <i>Busy Book'</i> | 42 |
| Tabel 4. 10 Harga Jual <i>Baby Book</i> | 42 |
| Tabel 4. 11 Data Penjualan Produk <i>Baby Book</i> | 42 |
| Tabel 4. 12 Harga Jual <i>Baby Sensory Mate</i> | 43 |
| Tabel 4. 13 Data Penjualan <i>Baby Sensory Mate</i> | 43 |
| Tabel 4. 14 Data Penjualan Produk Unggulan..... | 43 |
| Tabel 4. 15 <i>SCOR Level 1 Performance Metric Selection</i> | 45 |
| Tabel 4. 16 Matriks Kinerja Level 2 | 46 |
| Tabel 4. 17 <i>% of Orders Delivered In Full</i> | 47 |
| Tabel 4. 18 <i>Delivery Performance to Costumer Commit Date</i> | 47 |
| Tabel 4. 19 <i>Documentation Accuracy</i> | 48 |
| Tabel 4. 20 <i>Perfect Condition</i> | 48 |
| Tabel 4. 21 Perhitungan Skor Level 2 | 49 |
| Tabel 4. 22 <i>Perfecr Order Fulfillment</i> | 50 |
| Tabel 4. 23 Matriks Kinerja Level 3 | 50 |
| Tabel 4. 24 Collection Detail Data..... | 51 |
| Tabel 4. 25 Data Metriks Level 3 | 51 |
| Tabel 4. 26 Perumusan Matriks Kinerja | 52 |
| Tabel 4. 27 <i>Benchmarking Kinerja Metriks</i> | 53 |
| Tabel 4. 28 Penyebab <i>Gaps</i> | 55 |
| Tabel 4. 29 <i>Original Issues</i> | 56 |
| Tabel 4. 30 <i>Grouping Issues</i> | 56 |
| Tabel 4. 31 <i>Project List</i> | 57 |
| Tabel 4. 32 <i>Implementation Project Charter</i> | 58 |
| Tabel 4. 33 <i>Readiness Check Plan Improvement</i> | 58 |
| Tabel 4. 34 <i>Prioritazion Matrix</i> | 59 |
| Tabel 4. 35 SOP Pengiriman Barang Saat Ini | 59 |
| Tabel 4. 36 SOP Usulan..... | 61 |
| Tabel 4. 37 Data Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria..... | 66 |
| Tabel 4. 38 Atribut dan Bobot | 66 |
| Tabel 4. 39 Urutan Pemilihan Jasa Ekspedisi | 67 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Komplain yang Diterima UKM XYZ | 2 |
| Gambar 2. 1 Elemen Rantai Pasok | 13 |
| Gambar 2. 2 Hierarki Proses SCOR | 15 |
| Gambar 2. 3 Proses SCOR Versi 12.0 | 16 |
| Gambar 2. 4 Atribut Kinerja SCOR..... | 17 |
| Gambar 2. 5 Metrik Level 1 | 18 |
| Gambar 2. 6 SCOR <i>Racetrack</i> | 19 |
| Gambar 3. 1 Alur Penelitian | 23 |
| Gambar 4. 1 Area Produksi XYZ | 31 |
| Gambar 4. 2 Produk XYZ..... | 31 |
| Gambar 4. 3 Struktur Organisasi XYZ | 36 |
| Gambar 4. 4 Proses Bisnis XYZ..... | 39 |
| Gambar 4. 5 <i>Geographical Mapping</i> | 44 |
| Gambar 4. 6 Supply Chain Thread Diagram..... | 54 |
| Gambar 4. 7 Fishbone Diagram | 54 |
| Gambar 4. 8 <i>Template SOP Usulan</i> | 63 |
| Gambar 4. 9 Hierarki Pemilihan Jasa Ekspedisi..... | 65 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

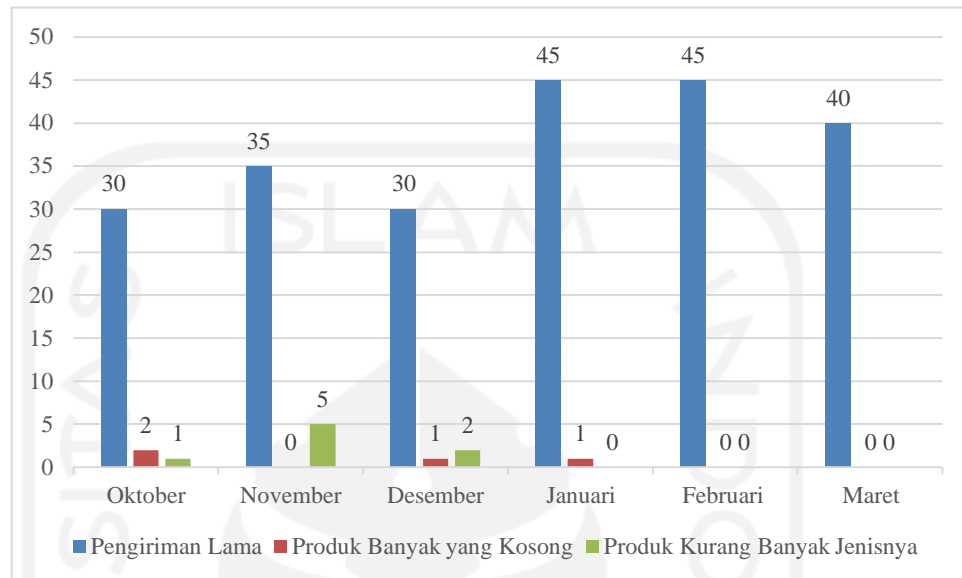
Kegiatan usaha sebagai salah satu roda perekonomian masyarakat saat ini semakin memiliki persaingan yang ketat, baik secara nasional maupun global. Hal tersebut mulai terjadi saat adanya program kerjasama perdagangan antar negara seperti *Asean Economic Community* (AEC) (Muta'ali, 2015). Pemerintah Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah telah memberikan kebebasan untuk masing-masing daerah agar mewujudkan kemandiriannya. Salah satu penunjang pengembangan perekonomian adalah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM).

Salah satu daerah yang saat ini mengalami peningkatan dengan prospek yang cukup menjanjikan yaitu di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), dimana empat tahun belakangan ini mengalami peningkatan jumlah UMKM. Berdasarkan data Bappeda DIY, total jumlah UMKM yang terdaftar di lima daerah administratif pada tahun 2021 sebesar 302.799 badan usaha, hal ini meningkat dibandingkan pada tahun 2018 yang hanya sebesar 246.083 badan usaha. Menurut Rochdianingrum (2017), jumlah UMKM memiliki pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi dan dapat menimbulkan persaingan yang ketat.

Dalam proses bisnis, UMKM juga membutuhkan pihak lain untuk melakukan aktivitas yang belum dapat dipenuhi secara mandiri, seperti pemasok, distributor, hingga jasa ekspedisi yang murah dan cepat (Ariani & Dwiyanto, 2013). Setiap badan usaha harus mampu bersaing dengan kompetitor untuk memberikan produk dan layanan terbaik kepada konsumen. Salah satu hal yang dapat dilakukan agar perusahaan mampu bersaing adalah dengan melakukan pengukuran kinerja rantai pasoknya karena sangat berkaitan erat dengan kinerja UMKM (Zulher & Norawati, 2019).

XYZ adalah UKM yang memproduksi mainan aktifitas anak yang dirintis sejak tahun 2016 di Sleman, Yogyakarta. Produk yang dihasilkan berupa *Busy Book, Baby Book, Sensory Mate, Hampers, Playmat, Wooden Toy*, hingga pakaian bayi. Produk tersebut diproduksi menggunakan bahan berupa flannel, kain, dakron dan bahan yang ramah dengan bayi berusia satu tahun ke atas.

Dalam menjalankan bisnis tersebut, UKM XYZ memiliki permasalahan terhadap penyaluran produk kepada konsumen. Hal ini didapatkan dari banyaknya komplain masuk yang berkaitan dengan pengiriman produk. Jumlah komplain yang tercatat dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut ini:



Gambar 1.1 Komplain yang Diterima UKM XYZ

Sejak pandemi Covid-19, jumlah permintaan terhadap produk UKM XYZ juga semakin meningkat, sehingga menuntut UKM untuk memenuhi permintaan tersebut dan memberi pelayanan terbaik agar konsumen menjadi loyal dan berkeinginan untuk membeli kembali di UKM XYZ. Keterlambatan pengiriman yang dilakukan jasa ekspedisi menyebabkan keterlambatan produk sampai ke konsumen, meskipun waktu pengiriman masih dalam batas waktu yang telah ditentukan. Dalam sudut pandang konsumen terjadi pengiriman yang lama karena produk membutuhkan waktu lebih lama untuk tiba, hal ini yang menyebabkan komplain terkait pengiriman sangat tinggi. Berdasarkan hal tersebut, peningkatan kinerja UKM XYZ harus dilakukan, khususnya dalam hal kinerja manajemen rantai pasok yang berkaitan dengan pengiriman produk kepada konsumen.

Pendekatan dilakukan menggunakan SCOR 12.0 *Racetrack* karena memiliki metodologi, diagnosa dan *benchmarking tools* yang dapat membantu UKM memperbaiki kinerja rantai pasoknya secara cepat dengan 5 tahapan yang harus dikerjakan secara berurutan yakni, *Pre-SCOR Program Steps*, *Set The Scope*, *Configure The Supply Chain*, *Optimize Projects*, dan *Ready For Implementation*. Analisis peningkatan kinerja rantai pasok ini diharapkan mampu memperbaiki

kinerja UKM dan memberikan pelayanan yang lebih baik untuk konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apa saja atribut kinerja yang perlu ditingkatkan berdasarkan SCOR 12.0 *Racetrack* pada UKM XYZ?
2. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat dilakukan sebagai upaya peningkatan kinerja di UKM XYZ?

1.3 Batasan Penelitian

Tujuan penelitian dapat tercapai dengan tepat diperlukan batasan-batasan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di UKM XYZ.
2. Metode yang digunakan adalah SCOR *Racetrack* berdasarkan *version model* 12.0.
3. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara di UKM XYZ.
4. Data yang diambil adalah data pada bulan Oktober 2021 hingga Maret 2022.
5. Hasil analisis akan diberikan sebagai usulan perbaikan yang siap implementasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui atribut kinerja yang perlu ditingkatkan berdasarkan SCOR *Racetrack* di UKM XYZ.
2. Mengetahui cara meningkatkan kinerja berdasarkan SCOR *Racetrack* di UKM XYZ.
3. Mengetahui usulan perbaikan yang harus dilakukan dalam upaya peningkatan kinerja di UKM XYZ.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan terhadap kebijakan-kebijakan mendukung kemajuan dan peningkatan daya saing industri kecil dan menengah.
2. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi terhadap perbaikan kinerja suatu usaha atau industri sehingga semakin banyak masyarakat membangun usaha dan berdampak terhadap peningkatan ekonomi masyarakat.
3. Bagi UKM XYZ, penelitian ini diharapkan menjadi acuan dalam upaya meningkatkan kinerja sehingga terjadi peningkatan produktivitas, kepuasan pelanggan, dan berdaya saing tinggi.
4. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi penelitian-penelitian yang berkaitan dengan peningkatan kinerja atau dapat dikembangkan lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan menjadi pembahasan pada bab ini.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini dilakukan kajian terhadap penelitian terdahulu, manajemen rantai pasok, pengukuran kinerja melalui model SCOR.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metode penelitian yang akan diuraikan menjadi lima sub bab yaitu fokus kajian, konseptual model, data yang diperlukan, kebutuhan data, dan diagram alir penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan mengenai pengumpulan data berupa gambaran organisasi perusahaan, isu permasalahan, dan data kuantitatif

penjualan untuk selanjutnya diolah berdasarkan model SCOR *Racetrack* versi 12.0 menjadi usulan proyek perbaikan kinerja di perusahaan.

BAB V PEMBAHASAN

Pemaparan hasil pengolahan data dan bab ini dapat menjadi dasar dalam usulan penentuan penelitian selanjutnya di bab selanjutnya.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian maka ditarik kesimpulan dan diberikan saran untuk penyempurnaan maupun pengembangan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN



BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Penelitian Terdahulu

Untuk mengetahui perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, peneliti melakukan perbandingan terhadap topik yang dipilih dengan penelitian yang berkaitan dengan peningkatan kinerja *supply chain* dengan berbagai studi kasus dan metode. Penelitian terdahulu disebutkan pada tabel 2.1 berikut :

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

| No | Nama Peneliti | Judul | Metode & Objek Penelitian | Hasil |
|----|--------------------|---|-----------------------------|---|
| 1 | (Mutakin, 2016) | Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasokan dengan SCOR Model 9.0 (Studi Kasus di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk) | SCOR 9.0, Perusahaan Semen | Kinerja SCM secara keseluruhan PT ITP Tbk cukup baik, tetapi perlu ditingkatkan pada ekspedisi dan distribusi transportasi untuk mencapai target sasaran bisnis yang ditetapkan PT ITP Tbk. |
| 2 | (Noviantoro, 2021) | Usulan Peningkatan Kinerja <i>Responsiveness</i> Di Ikm Kulit Dengan Metode <i>Supply Chain Operations Reference</i> (Scor) 12.0 <i>Racetrack</i> (Studi Kasus : XYZ) | SCOR <i>Racetrack</i> , XYZ | Atribut kinerja yang perlu ditingkatkan berdasarkan model SCOR <i>Racetrack</i> versi 12.0 di XYZ yaitu atribut <i>responsiveness</i> . Usulan perbaikan yang perlu dilakukan di XYZ sesuai dengan prioritas yang pertama yaitu membuat perencanaan perawatan |

| | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------------------------|--|
| | | | | mesin berkala dan membuat layout produksi. Prioritas kedua yaitu membuat standar penjadwalan aktivitas produksi dan standar untuk <i>quality control</i> . Prioritas yang terakhir yaitu membuat sistem perencanaan material dan pencatatan ketersediaan bahan. |
| 3 | (Ahmad & Yuliawati, 2013) | Analisa pengukuran dan Perbaikan Kinerja Supply Chain di PT. XYZ yang memproduksi <i>Crude Palm Oil</i> (CPO) | SCOR 10.0, AHP Perusahaan Minyak | Hasil penelitian disimpulkan bahwa perbaikan dilakukan di <i>upstream</i> (pemasok bahan baku perusahaan) yang dilakukan berdasarkan Analisa atribut performansi rantai pasok yang dominan pada SCOR yakni <i>Upside Supply Chain Flexibility</i> (13.7%), <i>Upside Supply Chain</i> (11.8%), <i>Downside Supply Chain Adaptability</i> (11.8%), <i>Cost of Good Sold</i> (16.48%), <i>Order Fulfillment Cycle Time</i> (47.8%), dan <i>Cash to Cash Cycle Time</i> |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | | | | (51.3%). |
| 4 | (Setiawan, Marimin, Arkeman, & Udin, 2011) | Studi Peningkatan Kinerja Manajemen Rantai Pasok Sayuran Dataran Tinggi Di Jawa Barat | MPE, SCOR, Fuzzy AHP, Data Envelopment Analysis (DEA), analisis SWOT Perusahaan Sayuran di Dataran Tinggi | Hasil MPE menunjukkan bahwa 3 (tiga) komoditas yang diunggulkan adalah Paprika, Selada dan Brokoli. Kombinasi SCOR - Fuzzy AHP menghasilkan bobot metrik kinerja rantai pasok: kinerja pengiriman(0,111), kesesuaian dengan standar kualitas (0,299), kinerja pemenuhan pesanan (0,182), waktu tunggu pesanan (0.068), pemenuhan siklus pesanan (0,080), fleksibilitas rantai pasok (0,052), biaya manajemen rantai pasok (0,086), siklus pembayaran tunai (0,080), dan stok harian (0.048). |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | (Hasibuan, et al., 2018) | <i>Performance analysis of Supply Chain Management with Supply Chain Operation reference model</i> | SCOR;AHP Perusahaan Medis dan Industri Sarung tangan | Hasil penelitian menunjukkan pengukuran kinerja <i>Supply Chain Management</i> di PT. Shamrock Manufacturing Corpora memproduksi SC. Responsiveness (0,649) memiliki bobot (prioritas) yang lebih tinggi daripada alternatif lain. Hasil analisis kinerja menggunakan model <i>Supply Chain Reference</i> |
| 6 | (Guritno, Fujianti, & Kusumawati, 2015) | <i>Assessment of the Supply Chain Factors and Classification of Inventory Management in Suppliers Level of Fresh Vegetables</i> | SCOR dan AHP Perusahaan Sayuran Segar | Untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja rantai pasokan, ditemukan bahwa biaya faktor (biaya produksi, biaya distribusi, biaya penjualan dll.) Memiliki faktor penting dalam kinerja rantai pasokan |
| 7 | (Akkawuttwani & Yenradee, 2018) | <i>Fuzzy QFD approach for managing SCOR performance indicators</i> | SCOR Perusahaan Air Minum dalam Kemasan | Usulan pendekatan QFD <i>fuzzy</i> dalam mengelola KPI SCOR diusulkan. TFN digunakan untuk menangani ketidakpastian opini manusia. |

| | | | | |
|---|-------------------------|---|---|---|
| 8 | (Wibowo & Sholeh, 2015) | <i>The analysis of supply chain performance measurement at construction project</i> | SCOR;AHP;Omax Projek Konstruksi | Perhitungan bobot AHP menunjukkan bahwa menghadapi pelanggan lebih penting daripada menghadapi internal menurut kontraktor karena nilai Proyek Jalan Siliwangi tinggi. Dari lima KPI, AHP menunjukkan bahwa pemenuhan pesanan yang sempurna adalah skor |
| 9 | (Alomar & Pasek, 2014) | <i>Linking supply chain strategy and processes to performance improvement</i> | SCOR;AHP Perusahaan pipa plastik | Hubungan antara jenis produk dan jenis strategi rantai pasok bekerja dengan sangat baik tetapi ketika permintaan pasar itu memberikan pandangan lain. Penulis percaya bahwa mode yang digariskan mencapai arah penting dari sistem peningkatan kinerja non- tradisional seperti fleksibilitas, mudah dan siap digunakan, terkini, dan pendekatan komprehensif. Model yang diusulkan memperkenalkan pendekatan baru yang |

| | | | | |
|----|------------------------------|--|--|---|
| | | | | dapat digunakan oleh UKM untuk mengevaluasi kinerja keseluruhan internal dan pemilihan strategi rantai pasokan berdasarkan kondisi eksternal. |
| 10 | (Butdee & Phuangsalee, 2019) | <i>Uncertain risk assessment modelling for bus body manufacturing supply chain using AHP and fuzzy AHP</i> | SCOR;AHP; Fuzzy AHP Perusahaan pembuatan bodi bus | Penelitian ini menunjukkan risiko penilaian yang tidak pasti untuk rantai pasok proses manufaktur. Model SCOR, AHP dan Fuzzy AHP digunakan dalam menganalisis efek untuk berbagi kapasitas. Enam perusahaan dipilih untuk digunakan sebagai model risiko dalam hal pengambilan keputusan. |

Berdasarkan penelitian terdahulu di tabel 1, dapat diketahui bahwa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu terkait peningkatan kinerja *supply chain* dengan berbagai studi kasus. Metode yang digunakan pun bermacam-macam. Namun, hingga saat ini masih jarang ditemukan penelitian yang menggunakan model SCOR *Racetrack* versi 12.0 dengan atribut kinerja *Reliability*, khususnya pada industri pembuatan mainan aktivitas anak. Hal ini menjadi salah satu poin kabaharuan dari penelitian ini dengan menerapkan model *Racetrack* berdasarkan SCOR versi 12.0.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 *Supply Chain Management*

Menurut Dawei Lu (2011), *supply chain management* ialah sebuah kelompok dari partisipasi perusahaan yang saling terkait yang menambahkan nilai pada aliran dari perubahan *input* dari sumber asal mereka ke produk akhir atau jasa yang dituntut dari konsumen akhir yang dituju. *Supply chain* dibentuk dan hanya dapat dibentuk apabila adanya lebih dari satu perusahaan yang berpartisipasi.

Menurut Wirdianto (2008), *Supply chain* merupakan suatu *network* atau jaringan dari kumpulan perusahaan yang bekerja sama dalam menciptakan dan mendistribusikan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Kumpulan perusahaan itu ialah *supplier*, pabrik, distributor, toko atau ritel, serta perusahaan pendukung seperti jasa-jasa pada logistik. Untuk mengelola rantai pasok (*supply chain*) dibutuhkan suatu metode pendekatan yang dikenal dengan istilah *Supply Chain Management* (SCM).

Menurut Daarojat & Yunitasari (2017), konsep *supply chain management* adalah terintegrasinya suatu proses dimana sekumpulan organisasi yang bekerja sama demi mendapatkan bahan mentah, mengubah bahan mentah menjadi sebuah produk setengah jadi atau produk jadi yang nantinya siap dikirimkan kepada ritel ataupun langsung ke konsumen. Secara singkat *supply chain management* adalah suatu sistem dari gabungan organisasi yang mendistribusikan barang produksinya atau jasanya kepada konsumennya.

Menurut Turban (2004), elemen *supply chain management* terdiri dari tiga bagian, yaitu:

1. *Upstream Supply Chain* (rantai pasok hulu)

Merupakan semua aktivitas dan hubungan yang melibatkan perusahaan dengan pemasoknya. Hubungan tersebut bisa diperluas sampai dengan pemasok awal. Aktivitas yang utama pada bagian ini adalah pengadaan.

2. *Internal Supply Chain*

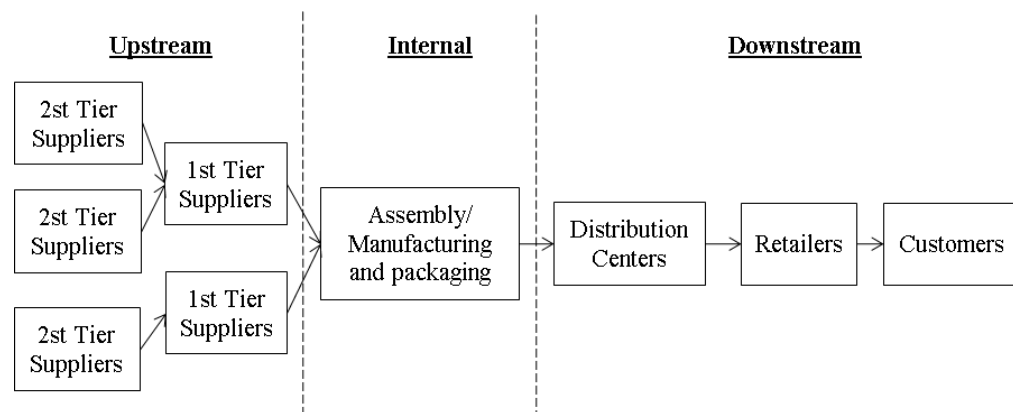
Merupakan semua aktivitas yang digunakan dalam mentransformasikan bahan baku (*input*) dari pemasok menjadi produk (*output*) dari perusahaan. Di dalam *internal supply chain*, aktivitas meliputi produksi dan manufaktur.

3. *Downstream Supply Chain* (rantai pasok hilir)

Merupakan semua aktivitas yang melibatkan pengiriman produk dari

perusahaan ke konsumen akhir. Di dalam *downstream supply chain*, aktivitas meliputi distribusi, transportasi, dan *after sales service*.

Elemen *Supply Chain Management* mulai dari *2st Tier Suppliers* masuk ke *1st Suppliers* lalu masuk ke *internal* dan menuju *customer* melalui *distribution centers* serta *retailers* yang digambarkan seperti pada gambar 2.1 berikut :



Gambar 2. 1 Elemen Rantai Pasok

2.2.2 Kinerja Supply Chain

Hertz (2009), menjelaskan bahwa kinerja atau performansi mempunyai acuan yaitu hasil *output* dimana hasil *output* tersebut dievaluasi serta dapat dibandingkan dengan tujuan, standar ataupun hasil masa lalu secara relatif sehingga pengukuran kinerja dapat dijelaskan sebagai proses yang membandingkan hasil nyata suatu perusahaan dengan hasil yang telah direncana dimana hal tersebut akan menunjukkan hasil yang memenuhi target atau tidak memenuhi target yang dibuat oleh perusahaan.

I Nyoman Pujawan (2005) menjelaskan pengukuran kinerja *supply chain* untuk keperluan sebagai berikut:

1. *Monitoring* dan pengendalian suatu perusahaan.
2. Menyampaikan tujuan perusahaan ke fungsi-fungsi lain pada sistem *supply chain*.
3. Mengetahui posisi suatu perusahaan yang relatif terhadap tujuan yang akan dicapai ataupun terhadap pesaing perusahaan.
4. Memutuskan bagaimana arah perbaikan yang akan dilakukan perusahaan agar menciptakan keunggulan bersaing.

2.2.3 Manfaat *Supply Chain*

Jebarus (2001), menjelaskan mengenai penerapan konsep SCM dalam perusahaan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Kepuasan pelanggan
Target utama dari setiap produk yang dihasilkan oleh perusahaan adalah konsumen itu sendiri, maka terlebih dahulu konsumen harus puas dengan pelayanan yang diberikan oleh perusahaan.
2. Meningkatkan pendapatan
Konsumen yang merasa puas akan menimbulkan rasa setia terhadap produk dari perusahaan untuk terus membeli, maka akan meningkatkan pendapatan perusahaan, sehingga produk yang dihasilkan perusahaan tidak akan 'terbuang' percuma.
3. Menurunkan biaya
Pengintegrasian aliran produk dari perusahaan kepada konsumen akhir berarti mengurangi biaya-biaya pada jalur distribusi.
4. Pemanfaatan aset semakin tinggi
Aset berupa sumber daya manusia akan semakin terlatih dan terampil. Tenaga manusia akan mampu memberdayakan penggunaan teknologi yang baik sebagaimana yang dituntut dalam pelaksanaan SCM.
5. Peningkatan laba
Semakin meningkatnya jumlah konsumen yang setia untuk menjadi pengguna produk yang dihasilkan perusahaan, maka laba perusahaan akan meningkat.
6. Perusahaan semakin besar
Perusahaan yang terus mendapat keuntungan dari proses distribusinya, maka perusahaan akan menjadi besar dan tumbuh lebih kuat.

2.2.4 *Supply Chain Operation Reference (SCOR) 12.0*

Paul (2014), menjelaskan bahwa model SCOR dikembangkan untuk menyediakan suatu metode penilaian mandiri, perbandingan aktivitas-aktivitas dan kinerja rantai pasok sebagai suatu standar manajemen rantai pasok lintas industri. Model ini menyajikan kerangka proses bisnis, indikator kinerja, praktik-praktik terbaik (*best practices*), serta teknologi untuk mendukung komunikasi dan kolaborasi antar mitra

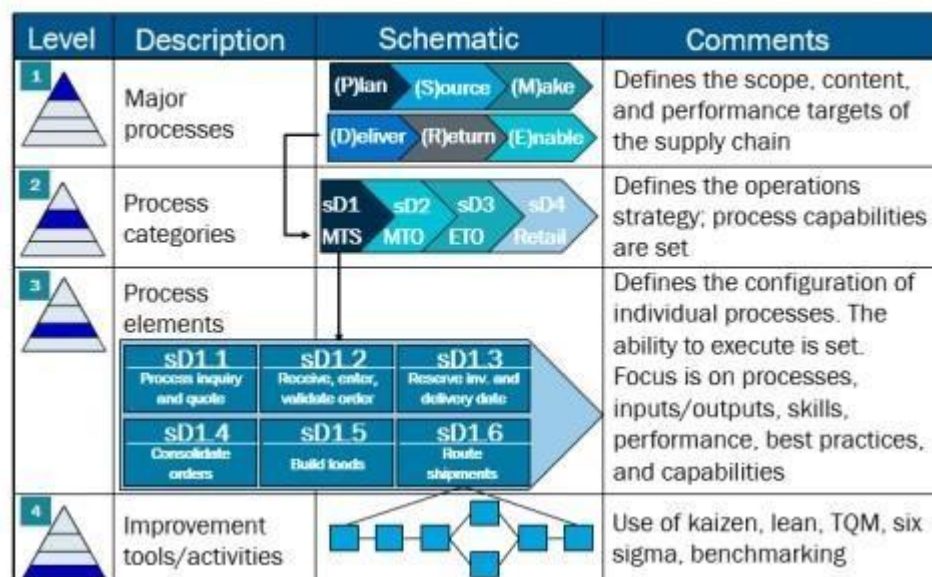
rantai pasok, sehingga dapat meningkatkan efektivitas rantai pasok.

Tujuan dari SCOR atau kerangka kerja proses bisnis adalah untuk mendefinisikan proses dengan cara yang selaras dengan fungsi dan tujuan bisnis utama. Bagaimana proses berinteraksi, dikonfigurasi, dan persyaratan (keterampilan) pada staf yang mengoperasikan proses (APICS, 2017). Model SCOR terdiri dari 4 bagian utama:

1. *Performance*, yaitu matrik standar untuk menggambarkan kinerja proses dan menentukan tujuan strategis.
2. *Processes*, yaitu deskripsi standar proses manajemen dan hubungan proses.
3. *Practices*, yaitu praktik manajemen yang menghasilkan kinerja proses yang lebih baik secara signifikan.
4. *People*, yaitu definisi standar untuk keterampilan yang diperlukan untuk melakukan proses rantai pasokan.

SCOR Process Hierarchy ditunjukkan dalam 4 (empat) tingkatan dimulai dari yang tertinggi yaitu *major processes*, *process categories*, *process elements*, lalu *improvement tools/activities*. *SCOR Process Hierarchy* ditunjukkan seperti pada gambar berikut:

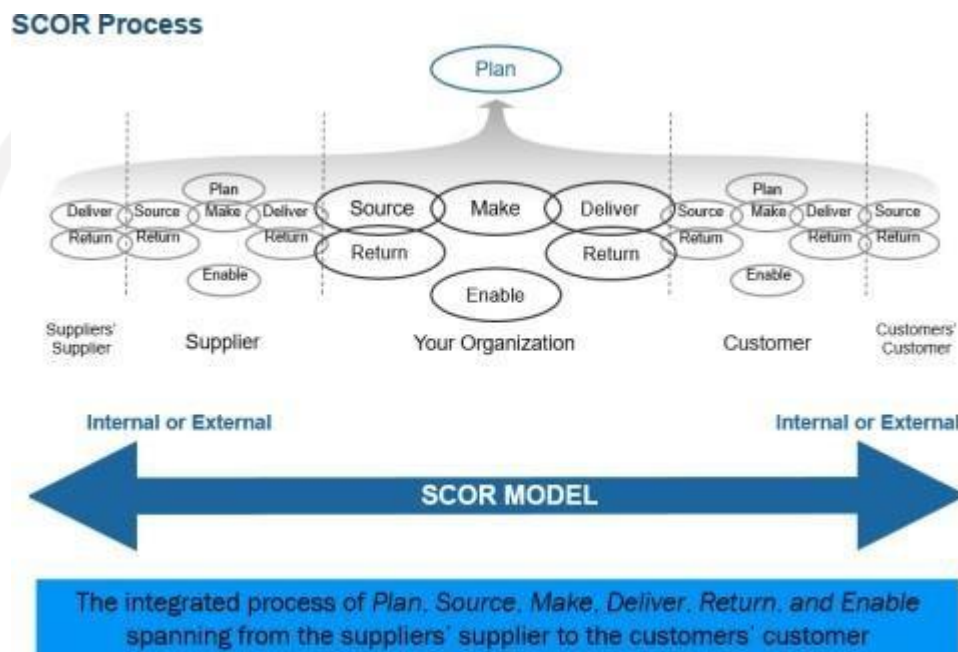
SCOR Process Hierarchy



Gambar 2. 2 Hierarki Proses SCOR

Supply Chain Operation reference (SCOR) versi 12.0 telah diperbarui sejak tahun 2017 dimana menyediakan kerangka kerja yang menghubungkan matrik

kinerja, proses, praktik, dan orang-orang ke dalam struktur terpadu. Kerangka kerja ini mendukung komunikasi antar variabel rantai pasok dalam segala aspek dan meningkatkan efektivitas manajemen rantai pasok, teknologi, dan kegiatan peningkatan rantai pasok terkait (APICS, 2017). *SCOR Process* versi 12.0 dapat dilihat melalui citra dalam gambar berikut ini :



Gambar 2. 3 Proses SCOR Versi 12.0

2.2.5 SCOR Performance

Bagian kinerja SCOR berfokus pada pengukuran dan penilaian hasil pelaksanaan proses rantai pasok. Pendekatan untuk memahami, mengevaluasi, dan mengidentifikasi kinerja rantai pasokan terdiri dari tiga elemen: Atribut kinerja, matrik, dan proses/praktek. *Reliability*, *responsiveness*, dan *agility* berfokus pada pelanggan. *Cost* dan *asset management efficiency* dianggap sebagai fokus internal. Semua metrik SCOR dikelompokkan dalam salah satu atribut kinerja (APICS, 2017). Atribut kinerja berdasarkan SCOR tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

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

Gambar 2. 4 Atribut Kinerja SCOR

1. *Reliability*

Kemampuan untuk melakukan tugas seperti yang diharapkan. Berfokus pada prediktabilitas hasil suatu proses. Matrik umum untuk atribut fokus meliputi tepat waktu, jumlah yang tepat, dan kualitas yang tepat.

2. *Responsiveness*

Kecepatan dimana tugas dilakukan dan kecepatan rantai pasok menyediakan produk kepada pelanggan. Contohnya termasuk matrik siklus waktu.

3. *Agility*

Kemampuan untuk merespons pengaruh eksternal dan kemampuan untuk menanggapi perubahan pasar untuk mendapatkan atau mempertahankan keunggulan kompetitif. Matrik *agility* SCOR mencakup kemampuan beradaptasi dan nilai keseluruhan yang beresiko.

4. *Costs*

Biaya operasi proses rantai pasokan. Ini termasuk biaya tenaga kerja, biaya material, serta biaya manajemen dan transportasi. Matrik biaya seperti harga pokok penjualan.

5. *Asset management efficiency*

Kemampuan untuk memanfaatkan aset secara efisien. Strategi manajemen aset dalam rantai pasokan meliputi pengurangan inventaris dan *in-sourcing* vs *outsourcing*. Matrik meliputi hari inventaris penggunaan dan

pemanfaatan kapasitas.

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

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

Gambar 2. 5 Metrik Level 1

2.2.6 SCOR Racetrack

SCOR Improvement Program Racetrack adalah suatu program *improvement* yang bersumber dari SCOR 12.0 sebagai dasar dalam penyusunan *improvement program*. Kata *Racetrack* diambil dari kata balapan atau landasan pacu. Selain kepanjangan dari *Supply Chain Operational Reference*, SCOR dalam *Racetrack* adalah kepanjangan dari *Set the Scope, Configure the Supply Chain, Optimize Project*, dan *Ready for Implementation*. Sebelum memulai project ada suatu proses yang harus dilalui yaitu tahap *Pre-SCOR Programs Steps*.

Tujuan implementasi *SCOR Improvement Program* sebagai berikut:

1. Mempelajari cara mengatur program peningkatan rantai pasok metode SCOR.
2. Mempelajari cara menggunakan kerangka kerja Referensi Model SCOR untuk mengembangkan program peningkatan rantai pasok yang efektif.
3. Mengembangkan pemahaman tentang langkah-langkah khas dari program peningkatan SCOR.
4. Mengembangkan pemahaman tentang cara menggunakan jalur pacuan kuda program peningkatan rantai pasok SCOR.
5. Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk menyelesaikan hasil program implementasi utama.
6. Mendalami studi kasus yang menggambarkan penerapan SCOR *Racetrack*

dan kerangka kerja SCOR 12.0.



Gambar 2. 6 SCOR Racetrack

SCOR Improvement Program Racetrack yang menyerupai lintasan balap yang terdiri dari 5 (lima) tahapan berikut :

1. *Pre-SCOR Program Steps*

Tahap awal dimana dalam tahap ini dilakukan identifikasi latar belakang permasalahan, gambaran umum, dan struktur organisasi dari perusahaan.

2. *Set the Scope*

Pada tahap ini dilakukan pemahaman tentang lingkungan bisnis perusahaan dan menentukan ruang lingkup *supply chain* untuk program peningkatan SCOR.

3. *Configure the Supply Chain*

Pada tahap ini dilakukan *mapping* pada kondisi saat ini terhadap kondisi dari para pesaing, sehingga tahap ini akan diperoleh posisi perusahaan sekarang dan menentukan attribute SCOR mana yang akan dilakukan *improvement*, lalu dilakukan *benchmarking*, *gap analysis*, *modelling*, identifikasi penyebab *gap*, dan dipilih alternatif *improvement*.

4. *Optimize Projects*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi daftar seluruh *improvement projects* yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya untuk dilakukan penilaian *benefit cost* dari *projects* tersebut, kemudian dilakukan identifikasi *SCOR*

level 3 processes, kemudian menghubungkan antara *performance gaps* terhadap *projects*, kemudian mendokumentasikan *expected benefits* atau *opportunities* dari masing-masing *projects*, tujuan selanjutnya adalah memprioritaskan *projects* yang harus dilakukan *improvement*.

5. *Ready for Implementation*

Berdasarkan tahap sebelumnya, tahap ini dilakukan perkiraan hal-hal yang harus dipersiapkan maupun usulan-usulan untuk dilakukannya implementasi dari proyek *improvement* yang akan dilakukan.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah perbaikan kinerja rantai pasok dengan menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* versi 12.0 *Racetrack*. Penelitian dilakukan di UKM XYZ yang bergerak di bidang produksi permainan aktifitas anak-anak. Lokasi UKM XYZ berada di Jl. Rajawali No. 45B, Ganjuran, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55283.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil secara langsung dari objek penelitian. Data primer yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Observasi

Pada penelitian ini dilakukannya observasi secara langsung ke lokasi penelitian. Observasi dilakukan dengan melihat kondisi perusahaan secara langsung agar dapat memperoleh gambaran secara jelas akan permasalahan yang ada.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada narasumber terpercaya dan paham terhadap kondisi perusahaan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Pertanyaan yang diberikan terkait dengan permasalahan yang dialami dan upaya penanggulangan yang sudah dilakukan, proses produksi, serta penilaian dari perusahaan.

b. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang diperoleh melalui kajian-kajian literatur yang ada meliputi jurnal, artikel, dan buku-buku yang berkaitan dengan penelitian. Data sekunder didapatkan secara tidak langsung yang berguna sebagai pendukung dalam melakukan penelitian.

3.3 Pengolahan Data

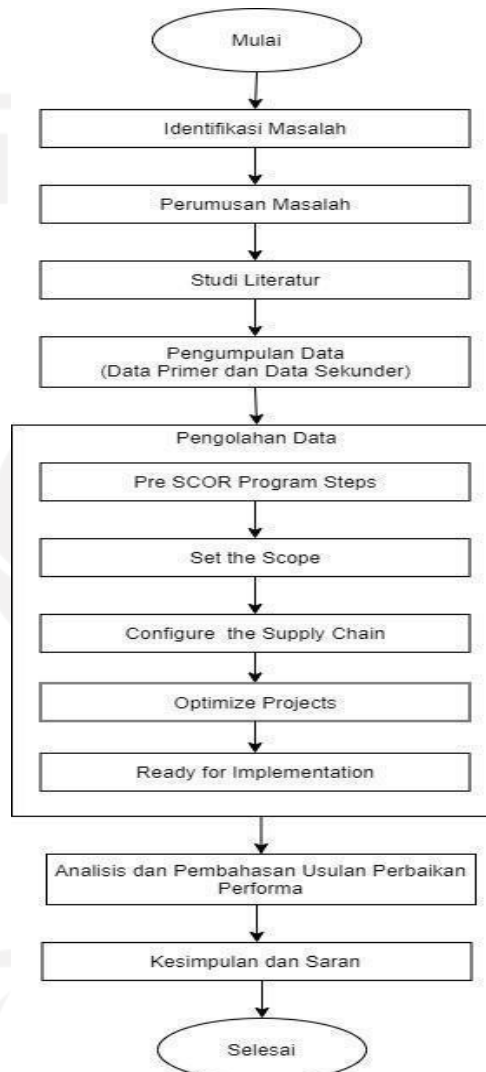
Langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini ialah

sebagai berikut:

1. Identifikasi latar belakang masalah dalam perusahaan, harapan, upaya yang telah dilakukan, gambaran umum dan struktur organisasi berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di UKM XYZ.
2. Menyusun *business context summary* yang didukung dengan analisis SWOT untuk mengetahui dimana posisi UKM terhadap pasar.
3. Menyusun *Supply Chain Definition Matrix* yang diperoleh dari data kuantitatif.
4. Membuat *geographical mapping* dari UKM XYZ.
5. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, selanjutnya dilakukan pemilihan *performance attribute* menggunakan *SCOR level 1 performance metric selection* dan selanjutnya dilakukan *assembling level 2 metrics* dari *performance attribute* yang terpilih.
6. Menyusun *metrics data collection* secara detail dimana data tersebut diperoleh melalui observasi maupun wawancara.
7. *Benchmarking* yang dapat dilakukan terhadap suatu data industri, target internal, maupun data tertentu untuk selanjutnya dilakukan analisis *gap* secara mendetail yang didukung dengan *thread diagram*.
8. Melakukan permodelan ke dalam bentuk *level 3 processes workflow*.
9. Mengidentifikasi penyebab terjadinya *gap* menggunakan *fishbone diagram*.
10. Menyusun *metric gaps detail* melalui pendekatan kuantitatif untuk selanjutnya diperoleh alternatif *improvement performance* menggunakan *diagram pareto*.
11. Mengidentifikasi isu-isu kinerja ke dalam *performance issue worksheet* dan dilakukan *grouping* terhadap isu yang sejenis maupun memiliki kesamaan karakter untuk selanjutnya diperoleh daftar proyek *improvement* dari *grouping* tersebut.
12. Melakukan *opportunity analysis* yang dikonversikan dalam nominal rupiah untuk mengetahui seberapa besar dampak *improvement* terhadap *cost*, serta menentukan *software* pendukung.
13. Melakukan perkiraan berupa rekomendasi kebutuhan, infrastruktur, maupun hal-hal yang mendukung implementasi dari *improvement program* yang telah direncanakan.

3.4 Diagram Alur Penelitian

Alur penelitian yang akan dilakukan dimulai dengan identifikasi masalah, perumusan masalah, studi literatur, pengumpulan data, pengolahan data, lalu analisis serta yang terakhir ditarik kesimpulan dan saran. Alur tersebut digambarkan menggunakan diagram alur dalam gambar berikut :



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berdasarkan gambar di atas dapat dijelaskan tahapan yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Penelitian ini dimulai dengan melakukan identifikasi terhadap kondisi yang ada di lapangan. Hal ini bertujuan agar penelitian mengetahui apa saja permasalahan yang terjadi di dalamnya dimana identifikasi untuk penelitian

ini dilakukan terhadap kinerja rantai pasok pada performance level yang ada di UKM.

2. Perumusan Masalah

Setelah mengidentifikasi masalah yang ada pada UKM, selanjutnya adalah merumuskan masalah yang tepat dan sesuai dengan yang terjadi pada proses rantai pasok. Perumusan masalah ini nantinya akan digunakan sebagai landasan menentukan tujuan dan manfaat dari penelitian ini.

3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan melalui kajian deduktif dan kajian induktif. Studi literatur dilakukan dengan sumber penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan maupun sejenis untuk mengumpulkan teori yang mendukung jalannya penelitian. Selain itu, penelitian terdahulu dapat dijadikan perbandingan maupun pertimbangan untuk penelitian yang dilaksanakan saat ini.

4. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi dan wawancara. Data sekunder dilakukan dengan cara melakukan kajian terhadap penelitian terdahulu. Pengumpulan data diawali dengan mengumpulkan data profil perusahaan kemudian melakukan identifikasi terhadap aktivitas rantai pasok perusahaan pada bagian *performance*.

5. Pengolahan Data

a. *Pre SCOR Program Steps*

Pada tahapan ini dilakukan persiapan berupa identifikasi masalah yang ada berdasarkan *performance level*. Pada tahap ini UKM akan diberikan penjelasan mengenai metode *SCOR Racetrack*. Tahap ini juga dihimpun informasi mengenai profil perusahaan. Pada tahapan ini terbagi menjadi beberapa tahap yaitu:

1) *Identify Improvement Motivation*

Pada tahapan yang pertama dalam pre SCOR peneliti bersama UKM XYZ menentukan hal apa yang harus dikembangkan. Proses ini akan dilakukan analisis mengenai keadaan yang terjadi pada UKM XYZ dan mengklasifikasinya ke dalam masing-masing kategori supaya

mudah untuk menentukan performa apa yang harus dikembangkan. Selain melakukan analisis, pada tahapan ini juga dilakukan penyampaian materi mengenai SCOR 12.0.

2) *Identify SCOR program Organization.*

Dikarenakan penelitian ini hanya sampai pada tahap siap untuk implementasi, bukan implementasi secara langsung maka pembentukan organisasi tidak dibuat.

b. *Set the Scope*

Tahap dilakukannya pemahaman tentang lingkungan bisnis dan menentukan ruang lingkup *supply chain* untuk program peningkatan SCOR. Dalam menentukan ruang lingkup *supply chain* terdapat tugas utama yang harus dilakukan yakni:

1) Pendeskripsian konteks bisnis dan *supply chain* dari *high level view* (dari sudut pandang perusahaan) *competitive landscape* yang ada di dalamnya bisa dengan menggunakan analisis SWOT untuk memahami posisi bisnis atau posisi *supply chain*, seperti kekuatan bisnisnya, dominan di bagian apa, sumbernya didapatkan dari mana. Data yang dibutuhkan bisa didapatkan dari *stakeholder*, *financial statement*, *business plan*, dan *competitive analysis*.

2) Dokumentasi *supply chain* seperti siapa *customer* dan pasarnya; produk dan jasa apa saja; siapa *supplier*-nya dan juga siapa yang menjadi *channel partner*-nya, struktur organisasi *marketing*-nya seperti apa, struktur organisasi dari pengadaan, jenis *product servicenya*.

3) *Prioritizing the Supply Chain*, agar tim SCOR mengenali bahwa tidak semua *supply chain* akan memberikan *value* atau keuntungan bagi sebuah perusahaan, misalkan ada beberapa jaringan *supply chain* yang menghasilkan *revenue* yang sangat tinggi tetapi ada beberapa juga yang tidak begitu tinggi sehingga perlu adanya prioritas untuk mengurutkan sesuai dengan relevansinya. Jadi bisa menggunakan kriteria kuantitatif *supply chain* untuk menentukan ranking {*Size;revenue;volume and margin*, *Complexity* (*SKUs* atau jumlah item yang dijual), *Strategic importance* (seperti membuka pasar

cabang di negara lain), *cash consumption, risk, volume variability* }

4) Penggambaran peta secara geografi dengan tujuan:

- Visualisasi cakupan total operasi bisnis.
- Mengaktifkan visualisasi inventaris dan arus informasi di antara berbagai entitas *supply chain*.
- Mengaktifkan identifikasi produk atau paket layanan apa yang dijual ke entitas saluran mana.
- Menambahkan data keuangan dapat mengidentifikasi dimana pendapatan penjualan dan profitabilitas terbesar terjadi dalam *supply chain*.
- Hubungan proses SCOR dengan entitas rantai pasokan dimungkinkan.

5) Mengumpulkan data kinerja (*high level data*) yang relevan terhadap program *improvement Supply Chain* dan juga menemukan *performance GAP* yang mana ditemukan *Gap* itu sendiri berada di posisi mana.

6) Mendefinisikan *scope* dari program *improvement* dan mendapatkan kesepakatan sebagaimana yang dimaksud ialah kesepakatan muncul dari kondisi *supply chain* saat ini. Kondisi *supply chain* saat ini didapatkan dari matriks kinerja yang ada sekarang kemudian dari situ akan mendapatkan suatu *gap*.

7) Pada setiap langkah harus memutuskan bahwa apa yang ditemukan dalam proses *set the scope* apakah disetujui atau tidak oleh UKM.

c. *Configure the Supply Chain*

Pada tahap ini dilakukan penentuan *performance* metrik dan proses dari SCOR *improvement program*, dimana terdapat 6 tugas utama dan 7 deliverables. 6 tugas utama tersebut adalah sebagai berikut:

1) *Improvement Program Kickoff (meeting)*

Tujuannya untuk menciptakan motivasi dan antusiasme serta menyediakan *general understanding* dari SCOR program terhadap UKM. *Scope* telah ditentukan pada tahap sebelumnya. kemudian di-*kickoff* pada tahap ini. *Kickoff meeting* adalah berupa presentasi seperti motivasi apa, alasan membuat SCOR, komitmen, struktur, dan

membuat *summary* tentang *scope* yang selanjutnya kita sampaikan ke manajemen dalam *kickoff meeting* tersebut.

2) Memilih atribut *performance SCOR* yang digunakan untuk mengukur *supply chain performance*

Tujuannya untuk mendapatkan dukungan dan komitmen baik dari internal tim maupun eksternal. Kemudian dipilih atribut *performance SCOR* yang digunakan untuk mengukur *supply chain performance*.

Tahap berikutnya adalah memilih *performance* dari *SCOR*, bisa melakukan pemilihan dari *performance gaps* (dimana sebelumnya kita sudah melakukan identifikasi awal) sehingga pada saat memilih *performance gaps*, bisa memilih *gaps* berdasarkan konsensus atau berdasarkan standar. Tujuannya adalah mengidentifikasi dan memilih metrik apa yang nantinya akan digunakan untuk *improvement*.

3) Mengumpulkan data secara detail

Mengidentifikasi pemilik data tersebut, mengumpulkan data level 2 lalu dihitung untuk mengetahui berapa nilai persentase dari level 1 yang disajikan dalam tabel *Metrics Data Collection*. Nilai untuk level 1 diambil dari nilai level 2 yang paling rendah.

4) *Benchmarking*

Proses *benchmark* terhadap pesaing bertujuan yaitu untuk menentukan target dan komparasi *performance* aktual dengan yang diinginkan.

5) *Gap analysis*

Tahap ini digunakan untuk mengetahui posisi *current supply chain* dengan target, Tujuannya yaitu untuk dilakukanya proses pemilihan metrik prioritas yang akan dilakukan proses *improvement*. Selanjutnya dilakukan proses ilustrasi dengan menggunakan *Thread Diagram*, permodelan *level 3 processes workflow*, *fishbone diagram* untuk mengidentifikasi penyebab *gap*, menyusun *metric gaps detail*, dan penentuan alternatif menggunakan *pareto diagram*.

6) *Plan for the next phase*

Pada tahap ini tim harus melakukan proses penentuan keputusan serta persetujuan secara detail pada aktivitas dan sumber-sumber yang

perlu dilakukan proses perbaikan.

d. *Optimize Projects*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi daftar seluruh *improvement projects* yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya untuk dilakukan penilaian *benefit cost* dari *projects* tersebut, kemudian dilakukan identifikasi *SCOR level 3 processes*, kemudian menghubungkan antara *performance gaps* terhadap *projects*, kemudian mendokumentasikan *expected benefits* atau *opportunities* dari masing-masing *projects*, tujuan selanjutnya adalah memprioritaskan *projects* yang harus dilakukan *improvement*. *Output* atau *deliverables* dari tahap ini sebagai berikut:

- 1) *Initial project portofolio*.
- 2) *Project portofolio*.
- 3) Rencana fase terakhir yaitu *ready for implementation*. Langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:
 - 1) Membuat matriks daftar *process issues* atau *defect* yang sudah disusun pada tahap sebelumnya.
 - 2) Mengelompokkan *performance issues* ke dalam proyekimplementasi yang menggunakan kombinasi dari *SCOR processes*.
 - 3) Menghubungkan antara *benefit* pada masing-masing *projects*.
 - 4) Mengurutkan *projects* dari yang memiliki *benefit* tertinggi untuk dipilih dan dilakukan *improvement* terlebih dahulu menggunakan matriks *impact, improvement, return* terhadap *complexity, effort, risk*.
 - 5) Otorisasi dan merencanakan untuk tahap selanjutnya yaitu *ready for implementation*.

e. *Ready for Implementation*

Melakukan pengembangan dasar metrik yang terpilih sebagai *best practice* dari penggabungan level 3 dan level 4 proses, kemudian dengan mensolusikan dalam bentuk desain yang dipilih untuk diimplementasikan sebagai bahan *test, pilot, roll out solution*.

6. Analisis dan Pembahasan Usulan Perbaikan Performa

Setelah pengolahan data, selanjutnya dilakukan analisis dan pembahasan

untuk mengetahui usulan perbaikan *performance supply chain* secara keseluruhan sesuai dengan metode *SCOR Racetrack*.

7. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan berisi hasil pengolahan dan analisis data untuk menjawab tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Saran digunakan untuk pertimbangan dan rekomendasi yang dapat diberikan untuk perbaikan penelitian selanjutnya.



BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 *Pre-SCOR Program Steps*

1. Profil Perusahaan

UKM XYZ bergerak di bidang produksi mainan aktifitas anak yang dirintis sejak tahun 2016 di Sleman, Yogyakarta. Berlokasi awal di Jalan Palagan, kemudian karena perkembangan bisnis dan volume produksi yang meningkat, pada tahun 2020 pemilik memindahkan kantor beserta tempat produksi ke Jl. Rajawali No. 45B, Ganjuran, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta.

Berawal dari pengalaman *owner* saat memiliki anak yang ketergantungan gadget hingga berujung pada gangguan syaraf mata, kemudian tercetuslah ide untuk membuat permainan aktifitas yang menarik berasal dari kain dan aman untuk anak, yaitu *Busy Book* sebagai solusi untuk membantu melepas ketergantungan gadget pada anak-anak. Hal tersebut diperkuat dengan belum banyaknya penjual *Busy Book* di Indonesia yang kualitas dan jenisnya sesuai dengan yang *owner* inginkan. Sedangkan di luar negeri, tempat asal *Busy Book* ini, dibanderol dengan harga 1-2 juta untuk 10 halaman saja. Hal tersebut yang melatarbelakangi pendirian XYZ. Saat ini, produk mainan aktifitas anak yang ada di XYZ tidak hanya ada *Busy Book* saja, namun sudah merambah seperti *Baby Book*, *Sensory Mate*, *Hampers*, *Playmat*, *Wooden Toy*, hingga pakaian bayi.

XYZ memiliki kerjasama dengan *supplier* bahan baku dari daerah Bandung, Jawa Barat. Untuk saat ini konsumen hanya dapat membeli produk XYZ melalui media sosial (*Instagram*), *online shop* (*Tokopedia*, *Shopee*) dan *website* resmi karena belum ada toko *offline*. Pelanggan XYZ tersebar di seluruh wilayah Indonesia, namun untuk penjualan dengan frekuensi tinggi berasal dari daerah Jabodetabek. Untuk penjualan luar negeri, biasanya ke negeri Singapura dan Malaysia. Pengiriman pasar domestik menggunakan pengiriman ekspedisi seperti JNE. Sedangkan pengiriman pada pasar internasional menggunakan jasa kargo. Berikut ini

adalah area produksi dari UKM XYZ yang tampak pada Gambar 4.1 :



Gambar 4. 1 Area Produksi XYZ

2. Produk

Saat ini, produk mainan aktifitas anak yang ada di XYZ antara lain *Busy Book*, *Baby Book*, *Sensory Mate*, *Hampers*, *Playmat*, *Wooden Toy*, hingga pakaian bayi. Beberapa diantaranya terdokumentasi pada saat observasi, berikut gambar yang menunjukkan hasil produksi XYZ sebagai berikut :



Gambar 4. 2 Produk XYZ

3. Visi & Misi

Visi:

“Menjadi *Brand* yang berkontribusi melahirkan bibit-bibit generasi pewaris bumi yang kaya hati serta empati”

Misi:

1. Menyajikan produk dengan kualitas & mutu tinggi.
2. Menciptakan mainan edukasi yang atraktif & interaktif
3. Menyadarkan arti & fungsi orang tua sebagai mana mestinya

4. Sistem Produksi

Strategi produksi yang digunakan oleh XYZ adalah *Make to Stock* (MTS). Pada sistem MTS yang diterapkan XYZ, jumlah produksi disesuaikan dengan rencana produksi yang sudah ditentukan oleh departemen *Production Planning and Inventory Control* (PPIC) pada H-1 proses produksi.

a. Kapasitas Produksi

Berdasarkan hasil wawancara dengan departemen PPIC, perkiraan kemampuan produksi XYZ tersebut seperti pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Kapasitas Produksi

| No | Produk | Kemampuan Produksi per Minggu (<i>pcs</i>) |
|----|--------------------------------|--|
| 1 | <i>Busy Book Bunny</i> | 62 |
| 2 | <i>Busy Book Bear</i> | 15 |
| 3 | <i>Busy Book Fox</i> | 23 |
| 4 | <i>Baby Book Sea</i> | 115 |
| 5 | <i>Baby Book Forest</i> | 120 |
| 6 | <i>Baby Book Little Face</i> | 100 |
| 7 | <i>Baby Sensory Mat Winter</i> | 12 |
| 8 | <i>Baby Sensory Mat Autumn</i> | 18 |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui kapasitas produksi yang diutamakan XYZ adalah produk *Baby Book Forest* dengan jumlah produksi rata-rata 130 *pcs* tiap minggunya.

b. Harga Jual

Berdasarkan wawancara dengan *Customer Care* XYZ, kisaran harga jual produk yang ada di XYZ ditunjukkan seperti pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4. 2 Harga Jual

| No | Produk | Kisaran Harga (Rupiah) |
|----|------------------|------------------------|
| 1 | <i>Busy Book</i> | 299.000 – 349.000 |
| 2 | <i>Baby Book</i> | 125.000 |

3 Baby Sensory Mat

299.000

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa tiap jenis produk memiliki harga yang beragam, khususnya *Busy Book* yang memiliki harga berbeda untuk sub produknya. Harga produk disesuaikan dengan bahan baku dan kompleksitas pembuatannya.

5. Jam Operasional

XYZ memiliki jam operasional yang sama antara pekerja dan *staff*, yakni setiap hari Senin sampai Sabtu dengan jam kerja utama dari pukul 08.00 – 16.00 WIB, namun untuk pekerja produksi terdapat jam lembur maksimal 2 jam per hari. Jam kerja tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4. 3 Jam Kerja

| Hari | Senin – Sabtu |
|--------------------------|---------------|
| Jam Kerja Utama (WIB) | 08.00 – 16.00 |
| Jam Kerja Lemburan (WIB) | ≤ 2 jam/hari |

4.2 Set the Scope

1. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk menggambarkan kondisi sebenarnya perusahaan dan mengevaluasi suatu masalah, proyek atau konsep bisnis yang berdasarkan faktor internal dan eksternal yaitu *strengths*, *weakness*, *opportunities*, dan *threats*. Dengan dilakukannya analisis SWOT dapat dirumuskan strategi perusahaan dalam persaingannya di pasar dengan perusahaan lainnya.

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

Analisis IFAS ditujukan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan suatu perusahaan berdasarkan faktor-faktor strategis internal dalam kerangka *strength* and *weakness* perusahaan. Berdasarkan observasi dan wawancara dirumuskan faktor-faktor IFAS dari XYZ pada tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4. 4 Analisis IFAS

| No | Kekuatan |
|----|--|
| 1. | Nama perusahaan yang mudah diingat |
| 2. | <i>Staff</i> dan Pekerja yang handal dan professional |
| 3. | Memiliki <i>track record</i> yang baik |
| 4. | Selalu terdapat produk baru setiap bulannya |
| 5. | Etos kerja dan komitmen yang tinggi dari tiap karyawan |
| 6 | Strategi marketing yang terorganisir dengan baik |
| 7 | Komunikasi antar divisi sudah <i>solid</i> karena kantor berada di tempat yang sama dengan bagian produksi |
| No | Kelemahan |
| 1. | Alat Produksi yang kurang lengkap |
| 2. | Sistem organisasi yang masih baru |
| 3. | Kurang cepat tanggap terhadap pesaing |
| 4. | Manajemen pemesanan & pengiriman produk yang belum optimal |
| 5. | Kapasitas produksi hanya mampu mencukupi pengiriman saja |
| 6. | Masih bergantung terhadap pihak lain dalam proses produksi (<i>printing</i>) |

b. Analisis Faktor Strategi Eksternal (EFAS)

EFAS digunakan untuk menganalisis kondisi lingkungan eksternal perusahaan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat dirumuskan faktor-faktor EFAS di XYZ pada tabel 8 di bawah ini:

Tabel 4. 5 Analisis EFAS

| No | Peluang |
|----|---|
| 1. | Permainan aktifitas anak-anak semakin diminati |
| 2. | Industri permainan anak-anak sejenis yang belum banyak di Indonesia |
| 3. | Lokasi perusahaan berada di daerah wisata |
| 4. | Dukungan pemerintah daerah dan pusat terhadap industri lokal |
| 5. | Bahan baku sangat mudah diperoleh di Indonesia |
| No | Ancaman |
| 1. | Pesaing dalam industri yang sama mulai bermunculan |

2. Beberapa pesaing menjual dengan harga kompetitif
3. Kondisi ekonomi masyarakat yang belum pulih karena pandemi
4. Sifat anak-anak yang mudah bosan
5. Pesaing yang mudah mengimitasi produk

2. *Business Context Summary*

Business Context Summary bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan perusahaan, bisnisnya, serta tinjauan dari sudut pandang persaingan. Berikut penjelasan *business context summary* dari beberapa komponen pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4. 6 *Business Context Summary*

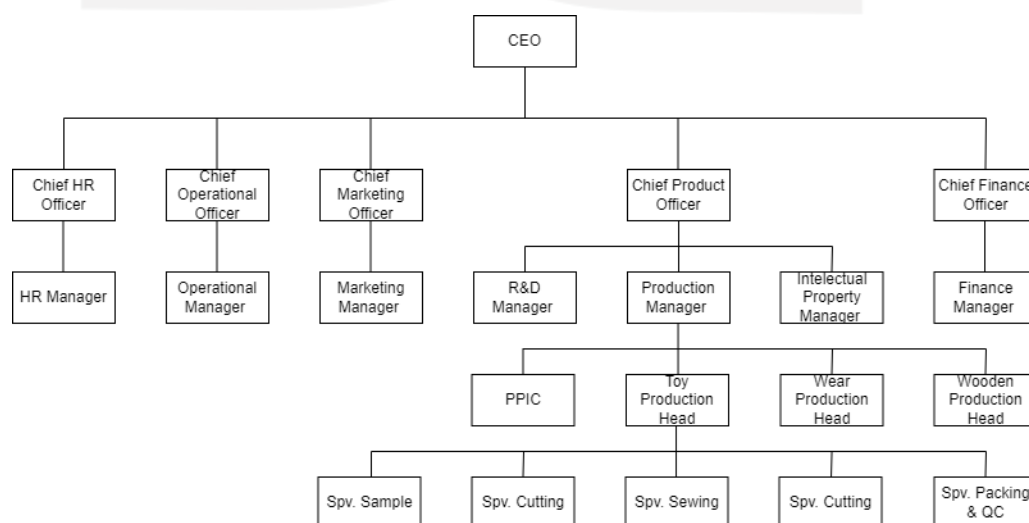
| Komponen | Deskripsi |
|-------------------------------------|---|
| <i>Business description</i> | UKM yang memproduksi berbagai macam permainan aktifitas anak-anak yang menarik dan inovatif. Pelanggan berasal dari kalangan masyarakat menengah ke atas baik lokal maupun mancanegara. <i>Supplier</i> berasal dari beberapa lokasi yang ada di Bandung, Jawa Barat. |
| <i>Challenges and opportunities</i> | Alat Produksi yang kurang lengkap, sistem organisasi yang masih baru, kurang cepat tanggap terhadap pesaing, manajemen pemesanan produk dan pengiriman yang belum optimal, kapasitas produksi hanya mampu mencukupi pengiriman saja, masih bergantung terhadap pihak lain dalam proses produksi (<i>printing</i>) |
| <i>Value proposition</i> | Berupaya menciptakan produk yang <i>re-usable</i> , <i>share-able</i> , yang bertujuan untuk memancing interaksi anak dengan dunia nyata dan manfaat yang didapatkan jauh lebih besar dari harga yang dikeluarkan oleh customer. |
| <i>Critical issues</i> | Pengiriman sering terlambat, belum mampu memenuhi persediaan gudang sesuai dengan target, ketergantungan dengan pihak lain dalam proses <i>printing</i> . |

| Komponen | Deskripsi |
|------------------------------|--|
| <i>Risks</i> | Mendapat <i>review</i> dan <i>complain</i> yang buruk karena produk terlambat datang, tidak mampu memenuhi permintaan konsumen karena stok pada gudang yang kosong dan memaksa pekerja untuk lembur. |
| <i>Financial performance</i> | Kondisi keuangan cukup baik, bahkan saat kondisi pandemi Covid-19 pendapatan XYZ saat mengalami peningkatan untuk produk <i>Playmate</i> dan <i>Baby Book</i> . Selain itu, tidak ada pengurangan karyawan dan gaji untuk pekerja dan staff. |
| <i>Internal profile</i> | Memiliki satu aliran material, aliran dari hulu ke hilir yaitu, aliran bahan baku dari pemasok masuk pada gudang bahan baku lalu di proses sehingga menjadi bahan setengah jadi atau bahan jadi sebelum proses terakhir sampai pada konsumen. |
| <i>External profile</i> | Memiliki jaringan kerjasama dengan pemasok dari Bandung pengiriman produk ke pelanggan menggunakan jasa kurir dan ekspedis yang disesuaikan dengan jarak tempuh pelanggan. Kerjasama lainnya adalah kolaborasi dengan beberapa perusahaan untuk menciptakan produk tertentu. |

Penjelasan secara rinci dari *Business Context Summary* di atas sebagai berikut:

a. Business Description

XYZ merupakan UKM yang memproduksi berbagai macam permainan



Gambar 4. 3 Struktur Organisasi XYZ

aktifitas anak-anak yang menarik dan inovatif. Produk tersebut di antaranya adalah *Busy Book*, *Baby Book*, dan *Baby Sensory Mat*. Untuk mempermudah pembagian tugas dan wewenang, XYZ memiliki sruktur organisasi yang terdiri dari beberapa departemen dan memiliki 50 orang pegawai. Berikut merupakan struktur organisasi dari XYZ:

b. Challenge and Opportunity

Berdasarkan analisis SWOT yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa hal sebagai berikut:

Strengths, XYZ memiliki nama perusahaan dan produk yang mudah diingat, memiliki *track record* yang baik, SDM yang handal, professional dan memiliki etos kerja serta komitmen yang tinggi, strategi *marketing* yang sangat diperhatikan dan terorganisir dengan baik, komunikasi antar divisi yang sudah kuat dan jarang terjadi kesalahpahaman karena kantor, tempat produksi dan gudang berada dalam lokasi yang sama.

Weaknesses, XYZ juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu alat produksi yang belum lengkap sehingga masih bergantung kepada *vendor* untuk proses *printing*, Sistem organisasi yang masih baru sehingga masih dalam tahap untuk berkembang, manajemen pemesanan dan pengiriman produk yang belum optimal sehingga harus ditingkatkan agar lebih terorganisir, kapasitas produksi yang belum mampu memenuhi stok pada gudang dan hanya cukup untuk memenuhi permintaan pengiriman saja.

Opportunities, Sejak pandemi Covid-19, permainan aktifitas anak-anak semakin diminatidan hal tersebut terbukti dari peningkatan jumlah penjualan saat pendemi, industri permainan anak masih belum banyak di Indonesia, lokasi XYZ sangat strategis karena berada dekat dengan pusat kota Yogyakarta, XYZ juga telah bekerja sama dan didukung oleh pemerintah daerah Yogyakarta dan pemerintah pusat untuk mengikuti berbagai masam pameran yang diadakan baik di Indonesia maupun luar negeri, bahan baku produk XYZ sangat mudah didapatkan khususnya dari daerah yang memiliki pusat industri tekstil, maka dari itu XYZ bekerjasama dengan *supplier* asal Bandung, Jawa Barat.

Threats, muncul pesaing yang menjual dengan harga kompetitif dengan mengimitasi produk yang dihasilkan XYZ, kondisi ekonomi masyarakat yang belum pulih karena pandemi serta sifat anak yang mudah bosan terhadap permainan.

c. Value Proposition

XYZ berupaya menciptakan produk yang *re-usable*, *share-able*, yang bertujuan untuk memancing interaksi anak dengan dunia nyata dan manfaat yang didapatkan jauh lebih besar dari harga yang dikeluarkan oleh customer.

d. Critical Issues

Berdasarkan observasi dan wawancara, XYZ memiliki masalah dalam ketepatan waktu pengiriman sehingga produk akan diterima konsumen dengan terlambat. Selain itu, UKM juga hanya mampu memenuhi persediaan gudang sesuai dengan target karena hanya mampu memenuhi permintaan pengiriman saja, ketergantungan dengan pihak lain dalam proses *printing* sehingga sering memperlambat proses produksi, proses pengembangan produk baru yang membutuhkan waktu lama.

e. Risks

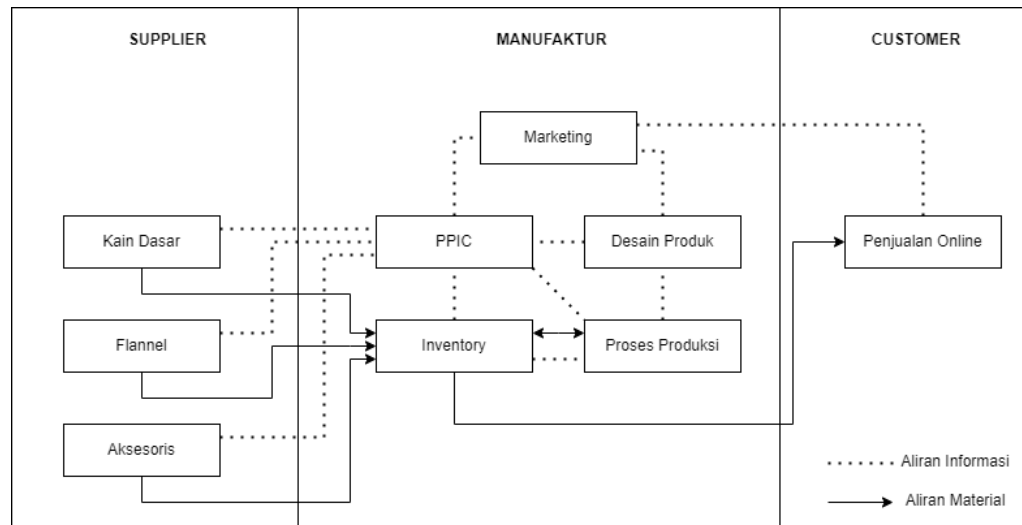
Resiko yang mungkin bisa terjadi dikemudian hari yaitu XYZ menerima *review* dan *komplain* yang buruk terkait pengiriman produk, tidak akan mampu memenuhi permintaan konsumen karena persediaan pada gudang yang kosong dan memaksa pekerja untuk lembur. Hal tersebut akan mempengaruhi penilaian pelanggan dan beralih ke *competitor*.

f. Financial Performance

Kondisi keuangan cukup baik, bahkan saat kondisi pandemi Covid-19 pendapatan XYZ mengalami peningkatan untuk produk *Playmate* dan *Baby Book*. Hal ini dikarenakan banyak anak-anak yang beraktifitas di rumah dan kecanduan gadget sehingga orangtua mencari model permainan yang mampu mengurangi kecanduan anak-anak pada *gadget*. Selain itu, tidak ada pengurangan karyawan dan gaji untuk pekerja dan *staff*.

g. Internal Profile

Proses bisnis di XYZ dimulai dari *supplier* bahan baku, lalu masuk ke *internal supply chain* yakni proses manufaktur, selanjutnya merupakan proses penjualan *online* dan distribusi menuju konsumen. Proses bisnis tersebut digambarkan dalam gambar 4.4 sebagai berikut :



Gambar 4. 4 Proses Bisnis XYZ

Proses bisnis merupakan aliran material atau aliran bahan baku yang mengalir dari satu proses ke proses yang lainnya membentuk sebuah produk jadi. XYZ hanya memiliki satu aliran material, aliran dari hulu ke hilir yaitu, aliran bahan baku dari *supplier* masuk *inventory* lalu di proses sehingga menjadi produk akhir lalu di distribusikan kepada konsumen yang telah memesan pada penjualan *online*. Sedangkan aliran informasi terjadi dua arah dari hulu ke hilir dan sebaliknya yaitu hilir ke hulu. Setiap akhir bulan, *PPIC* akan membuat rencana pembelian bahan baku untuk satu bulan berdasarkan data penjualan bulan sebelumnya dengan mempertimbangkan pengembangan desain produk untuk bulan berikutnya. Selanjutnya, *PPIC* akan melakukan pembelian bahan baku dari *supplier*. Perencanaan produksi harian akan dibuat oleh *PPIC* pada satu hari sebelum tanggal produksi berikutnya.

h. External Profile

XYZ memiliki kerjasama dengan beberapa perusahaan untuk

menciptakan produk yang sesuai dengan keinginan perusahaan tersebut. Jaringan *supplier* yang sudah menjadi langganan berada di daerah Bandung, Jakarta, dan Yogyakarta. Bahan baku tersebut didatangkan setiap awal bulan atau ketika persediaan dalam gudang telah menipis. Sedangkan untuk saluran pengiriman produk ke pelanggan menggunakan beberapa jasa pengiriman yang secara teratur datang untuk mengambil produk yang siap kirim.

3. Document Current Supply Chain

a. Pasar dan pelanggan

Pelanggan yang menjadi peminat produk mayoritas merupakan pelanggan perorangan baik lokal maupun mancanegara dengan melakukan pemesanan melalui media sosial (*Instagram, facebook*), toko online (*Shope, Tokopedia, Blibli, Jdid*) dan situs resmi XYZ.

b. Produk dan pelayanan

Produk yang dihasilkan XYZ adalah permainan aktifitas anak-anak. XYZ belum menyediakan produk jadi sesuai permintaan pelanggan untuk perorangan. Namun, jika pelanggan tersebut ingin memesan yang kustomisasi, pihak XYZ menerapkan minimal *order* sebanyak 500 unit karena biaya dan waktu *R&D* yang tinggi.

c. *Supplier* dan jaringan kerjasama

Supplier bahan baku berupa kain dasar sebagai bahan utama berasal dari Bandung. *Supplier* Flannel, *spons*, dan aksesoris berasal dari Jakarta. Apabila kedua *supplier* terdapat kendala, maka XYZ memiliki *supplier* cadangan di Yogyakarta. Saat ini, XYZ sudah memiliki jaringan kerjasama dalam bentuk kolaborasi *brand to brand*. Untuk pemerintah pusat dan daerah seperti pameran dan stand yang pemerintah buka padapameran.

d. Lokasi

Kantor pusat dan tempat produksi XYZ berlokasi di Jl. Rajawali No. 45B, Ganjuran, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta. Di tempat tersebut sudah termasuk tempat produksi, gudang, pengemasan, dan administrasi. Lokasi tersebut tergolong strategis karena tidak jauh dari pusat Kota Yogyakarta.

Document Current Supply Chain secara rinci dapat dilihat pada *supply chain definition matrix* atau gambar 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4. 7 *Supply Chain Definition Matrixs*

| | | |
|--|---|---|
| Pemasok <ul style="list-style-type: none"> • <u>Kain dasar berasal dari Jakarta</u> • <u>Flannel, aksesoris, spons</u> berasal dari Bandung, Jawa Barat | XYZ <ul style="list-style-type: none"> • Lini produksi, gudang, administrasi, pengemasan & penjualan secara keseluruhan terpusat di Jl. Rajawali No. 45B, Ganjuran, Condongcatur, Depok Sleman, Yogyakarta dan tidak memiliki cabang. | Pelanggan <ul style="list-style-type: none"> • <u>Pelanggan Perorangan</u> Berasal dari seluruh daerah di Indonesia dan mancanegara • Kolaborasi/kerjasama produk dengan perusahaan lain |
| | Jasa Pengiriman <ul style="list-style-type: none"> • J&T Express • JNE • Tiki • Si Cepat • Pos Indonesia (EMS untuk luar negeri) • Lion Parcell • Wahana | |

Matriks supply chain pada XYZ dibuat berdasarkan data penjualan yang dibagi sesuai produk yang dihasilkan sebagai berikut:

a. *Busy Book*

Produk *Busy Book* XYZ terdiri dari produk jadi dengan harga sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Harga Jual *Busy Book*

| Nama Produk | Harga Satuan (Rp) |
|--------------------------------|-------------------|
| <i>Bunny Book</i> | 299.000 |
| <i>Bear Book</i> | 349.000 |
| <i>Fox Book</i> | 349.000 |
| <i>BeeBee Book</i> Seri Islami | 349.000 |

Tabel 4. 9 Data Penjualan *Busy Book*'

| Tahun | Bulan | Jenis Produk | | | | Total |
|-----------------------------|----------|--------------------|------------------|-----------------|--------------------|-------|
| | | <i>Bunny (pcs)</i> | <i>Bear(pcs)</i> | <i>Fox(pcs)</i> | <i>Beebee(pcs)</i> | |
| 2021 | Oktober | 339 | 53 | 102 | 12 | 506 |
| | November | 260 | 58 | 98 | 13 | 429 |
| | Desember | 360 | 60 | 110 | 15 | 545 |
| 2022 | Januari | 350 | 65 | 130 | 7 | 552 |
| | Februari | 270 | 48 | 85 | 16 | 419 |
| | Maret | | | | | |
| Jumlah Total (<i>pcs</i>) | | 1579 | 284 | 525 | 63 | |
| Pendapatan Total (Rp) | | 472.121.000 | 99.116.000 | 183.225.000 | 21.987.000 | |

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa dalam 6 bulan terakhir produk *Busy Book* dengan penjualan terbanyak yaitu jenis *Bunny Busy Book* dengan jumlah penjualan sebanyak 1579 produk dan pendapatan total Rp 472.121.000

b. *Baby Book*

Produk *Baby Book XYZ* terdiri dari produk jadi dengan harga sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Harga Jual *Baby Book*

| Nama Produk | Harga Satuan (Rp) |
|------------------------------|-------------------|
| <i>Baby Book Sea</i> | 125.000 |
| <i>Baby Book Forest</i> | 125.000 |
| <i>Baby Book Little Face</i> | 125.000 |

Tabel 4. 11 Data Penjualan Produk *Baby Book*

| Tahun | Bulan | Jenis Produk | | | Total |
|-----------------------------|----------|------------------|--------------------|-------------------------|-------|
| | | <i>Sea (pcs)</i> | <i>Forest(pcs)</i> | <i>Little Face(pcs)</i> | |
| 2021 | Oktober | 418 | 443 | 401 | 1262 |
| | November | 389 | 415 | 362 | 1166 |
| | Desember | 410 | 430 | 400 | 1240 |
| 2022 | Januari | 530 | 550 | 500 | 1580 |
| | Februari | 586 | 610 | 518 | 1714 |
| | Maret | | | | |
| Jumlah Total (<i>pcs</i>) | | 2333 | 2448 | 2181 | |
| Pendapatan Total (Rp) | | 291.625.000 | 306.000.000 | 272.625.000 | |

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa dalam 6 bulan terakhir produk *Baby Book* dengan penjualan terbanyak yaitu jenis *Forest Baby Book* dengan jumlah penjualan sebanyak 2448 produk dan pendapatan total Rp 306.000.000

c. *Baby Sensory Mat*

Produk *Baby Sensory Mat XYZ* terdiri dari produk jadi dengan harga sebagai berikut:

Tabel 4. 12 Harga Jual *Baby Sensory Mate*

| Nama Produk | Harga Satuan (Rp) |
|------------------------|-------------------|
| <i>Winter Contrass</i> | 299.000 |
| <i>Autumn</i> | 299.000 |

Tabel 4. 13 Data Penjualan *Baby Sensory Mate*

| Tahun | Bulan | Jenis Produk | | Total |
|-----------------------------|----------|---------------------|--------------------|-------|
| | | <i>Autumn (pcs)</i> | <i>Winter(pcs)</i> | |
| 2022 | Januari | 19 | 12 | 31 |
| | Februari | 69 | 51 | 120 |
| | Maret | | | |
| Jumlah Total (<i>pcs</i>) | | 88 | 63 | |
| Pendapatan Total (Rp) | | 26.312.000 | 18.837.000 | |

Produk *Baby Sensory Mat* baru di rilis pada 28 Januari 2022, sehingga untuk data penjualan produknya mulai bulan Januari 2022. Berdasarkan tabel 4.13 dapat diketahui bahwa dalam 3 bulan terakhir produk *Baby Sensory Mate* dengan penjualan terbanyak yaitu jenis *Autumn Baby Sensory Mat* dengan jumlah penjualan sebanyak 88 produk dan pendapatan total Rp 26.312.000.

Tabel 4. 14 Data Penjualan Produk Unggulan

| Tahun | Bulan | Jenis Produk | | |
|-------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | <i>Bunny (pcs)</i> | <i>Forest(pcs)</i> | <i>Autumn(pcs)</i> |
| 2021 | Oktober | 339 | 443 | - |

| | | | | |
|-----------------------------|----------|-------------|-------------|------------|
| | November | 260 | 415 | - |
| | Desember | 360 | 430 | - |
| 2022 | Januari | 350 | 550 | 19 |
| | Februari | 270 | 610 | 69 |
| | Maret | | | |
| Jumlah Total (<i>pcs</i>) | | 1579 | 2448 | 88 |
| Pendapatan Total (Rp) | | 472.121.000 | 306.000.000 | 26.312.000 |

Berdasarkan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa dalam 6 bulan terakhir produk unggulan XYZ dengan penjualan terbanyak yaitu jenis *Forest Baby Book* dengan jumlah penjualan sebanyak 2448 produk dan pendapatan total Rp 306.000.000. Maka, *Forest Baby Book* menjadi *scope* produk yang dipilih dalam penelitian ini.

4. Geographical Mapping

Geographical Mapping dari XYZ menggambarkan daerah asal *supplier* bahan baku. *Supplier* berupa kain dasar sebagai bahan utama berasal dari Bandung. *Supplier* Flannel, spons, dan aksesoris berasal dari Jakarta. Apabila kedua *supplier* terdapat kendala, maka XYZ memiliki *supplier* cadangan di Yogyakarta. *Geographical Mapping* tersebut seperti pada gambar 4.5 berikut :



Gambar 4. 5 *Geographical Mapping*

Lokasi XYZ berada di Jl. Rajawali No. 45B, Ganjuran, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta, menjadi pusat aktivitas perusahaan karena terdapat proses produksi, gudang, kantor pusat, dan pemasaran.

5. *Define the Scope*

Berdasarkan pembahasan ruang lingkup sebelumnya, maka dirumuskan *scope* dalam penelitian ini yaitu produk *Forest Baby Book* yang saat ini menjadi penjualan terbanyak serta menjadi prioritas produksi XYZ. Namun, hasil penelitian juga dapat diterapkan untuk seluruh produk UKM XYZ, karena memiliki perlakuan yang sama dalam hal pengiriman produk ke konsumen.

4.3 *Configure the Supply Chain*

1. *Selection SCOR Performance Attribute*

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di XYZ, untuk produk *Baby Book Forest* memiliki *trend* yang meningkat setiap bulannya, namun tidak dibarengi dengan ketepatan waktu pengiriman ke konsumen, sehingga harus menunggu lebih lama lagi untuk produk sampai ke konsumen yang mengakibatkan banyaknya komplain dari konsumen kepada UKM.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kemudian dilakukan tindak lanjut untuk peningkatan kinerja. Berdasarkan SCOR *Racetrack* versi 12.0, atribut kinerja yang sesuai dengan permasalahan tersebut yaitu atribut *reliability* dengan metrik level 1 yaitu *RL.1.1 perfect order fulfillment*. Pemilihan atribut dan level 1 tersebut seperti pada tabel 15 di bawah ini:

Tabel 4. 15 *SCOR Level 1 Performance Metric Selection*

| | <i>Attribute</i> | <i>Level 1 Strategic Metrics</i> |
|-----------------|-----------------------|--|
| <i>Customer</i> | <i>Reliability</i> | <i>RL.1.1 Perfect order fulfillment</i> |
| | <i>Responsiveness</i> | <i>RS.1.1 Order fulfillment cycle time</i> |
| | <i>Agility</i> | <i>AG.1.1 Upside supply chain adaptability</i> |
| | | <i>AG.1.2 Downside supply chain adaptability</i> |
| | | <i>AG.1.3 Overall value at risk (VAR)</i> |

| | | |
|-----------------|------------------------------------|---|
| <i>Internal</i> | <i>Cost</i> | <i>CO.1.1 Total supply chain management costs</i> |
| | | <i>CO.1.2 Cost of goods sold</i> |
| | <i>Asset Management Efficiency</i> | <i>AM.1.1 Cash-to-cash cycle time</i> |
| | | <i>AM.1.2 Return on supply chain fixed assets</i> |
| | | <i>AM.1.3 Return on working capital</i> |

Reliability dipilih sebab perusahaan ingin memberikan pelayanan yang cepat dan tepat terhadap konsumen, sehingga waktu pengiriman harus sesuai dengan kesepakatan konsumen di awal. Hal tersebut penting karena berhubungan dengan kepercayaan konsumen terhadap XYZ. Langkah selanjutnya adalah analisis *gap* pada matriks level 2 sehingga didapatkan pokok permasalahan yang dapat dijadikan fokus penelitian lebih lanjut.

Tabel 4. 16 Matriks Kinerja Level 2

| Level 1 | Level 2 |
|---|--|
| <i>Reliability</i> (<i>RL.1.1 Perfect</i> | <i>RL.2.1 % of Orders Delivered In Full</i> |
| <i>Order Fulfillment)</i> | <i>RL.2.2 Delivery Performance to Costumer Commit Date</i> |
| | <i>RL.2.3 Documentation Accuracy</i> |
| | <i>RL.2.4 Perfect Condition</i> |
| | |

a) *RL.2.1 % of Orders Delivered In Full*

Matriks level 2 ini menghitung persentase pesanan di mana semua item yang diterima oleh pelanggan sesuai dengan jumlah yang dipesan dengan rumus $[Total\ number\ of\ orders\ delivered\ in\ full] / [Total\ number\ of\ orders\ delivered] \times 100\%$. Tabel 4.17 menunjukkan perhitungan selama periode Oktober 2021 – Februari 2022:

Tabel 4. 17 % of Orders Delivered In Full

| Tahun | Bulan | Pesanan Berhasil Dikirim | Pesanan Berhasil Dikirim Dengan Lengkap | Gap | % of Orders Delivered In Full | Skor |
|-------|----------|--------------------------|---|-----|-------------------------------|------|
| 2021 | Oktober | 420 | 420 | 0 | 100% | 1 |
| | November | 390 | 390 | 0 | 100% | |
| | Desember | 400 | 400 | 0 | 100% | |
| 2022 | Januari | 500 | 500 | 0 | 100% | |
| | Februari | 570 | 570 | 0 | 100% | |
| | Maret | 600 | 600 | 0 | 100% | |

a) RL.2.2 Delivery Performance to Costumer Commit Date

Matriks level 2 ini menghitung persentase pesanan yang berhasil dipenuhi sesuai perjanjian. Rumus untuk menghitungnya adalah $[Total\ number\ of\ orders\ delivered\ on\ the\ original\ commitment\ date] / [Total\ number\ of\ orders\ delivered] \times 100\%$. Tabel 4.18 menunjukkan perhitungan selama periode Oktober 2021 – Februari 2022:

Tabel 4. 18 Delivery Performance to Costumer Commit Date

| Tahun | Bulan | Pesanan Berhasil Dikirim | Pesanan Berhasil Dikirim Sesuai Jadwal | Gap | % | Skor |
|-------|----------|--------------------------|--|-----|------|------|
| 2021 | Oktober | 420 | 400 | 20 | 95% | 0 |
| | November | 390 | 390 | 0 | 100% | |
| | Desember | 400 | 390 | 10 | 98% | |
| 2022 | Januari | 500 | 480 | 20 | 96% | |
| | Februari | 570 | 490 | 80 | 86% | |
| | Maret | 600 | 485 | 115 | 81% | |

b) RL.2.3 Documentation Accuracy

Matriks level 2 ini menghitung persentase pesanan dengan dokumentasi yang

tepat waktu dan akurat yang mendukung pesanan, termasuk *packing slip*, *bills of lading*, *invoices*, dengan rumus

$[Total\ number\ of\ orders\ delivered\ with\ accurate\ documentation] / [Total\ number\ of\ orders\ delivered] \times 100\%$. Tabel 4.19 menunjukkan perhitungan selama periode Oktober 2021 – Februari 2022:

Tabel 4. 19 *Documentation Accuracy*

| Tahun | Bulan | Pesanan Berhasil Dikirim | Pesanan Berhasil Dikirim Dengan Dokumentasi Akurat | Gap | % | Skor |
|-------|----------|--------------------------|--|-----|-------|------|
| 2021 | Oktober | 420 | 419 | 1 | 99,8% | 0 |
| | November | 390 | 390 | 0 | 100% | |
| | Desember | 400 | 400 | 0 | 100% | |
| 2022 | Januari | 500 | 499 | 1 | 99,8% | |
| | Februari | 570 | 568 | 2 | 99,6% | |
| | Maret | 600 | 600 | 0 | 100% | |

c) *RL.2.4 Perfect Condition*

Matriks level 2 ini menghitung persentase pesanan yang dikirim dalam keadaan tidak rusak yang memenuhi spesifikasi, konfigurasi, tanpa cacat dan diterima oleh pelanggan dengan rumus $[Number\ of\ orders\ delivered\ in\ Perfect\ Condition] / [Number\ of\ orders\ delivered] \times 100\%$. Tabel --- menunjukkan perhitungan selama periode Oktober 2021 – Februari 2022:

Tabel 4. 20 *Perfect Condition*

| Tahun | Bulan | Pesanan Berhasil Dikirim | Pesanan Berhasil Dikirim Dengan Kondisi | Gap | % | Skor |
|-------|-------|--------------------------|---|-----|---|------|
|-------|-------|--------------------------|---|-----|---|------|

| | | | Baik | | | |
|------|----------|-----|------|---|------|---|
| 2021 | Oktober | 420 | 420 | 0 | 100% | 1 |
| | November | 390 | 390 | 0 | 100% | |
| | Desember | 400 | 400 | 0 | 100% | |
| 2022 | Januari | 500 | 500 | 0 | 100% | |
| | Februari | 570 | 570 | 0 | 100% | |
| | Maret | 600 | 600 | 0 | 100% | |

Perhitungan *line item perfect order fulfillment* didasarkan pada matriks Level 2, dengan ketentuan:

- Setiap matriks mendapat skor 1 jika dinilai sempurna.
- Ini menerima skor 0 jika tidak sempurna.

Maka, berdasarkan perhitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.21

Tabel 4. 21 Perhitungan Skor Level 2

| Level 1 | Level 2 | Skor |
|--|---|------|
| <i>Reliability</i> (RL.1.1 <i>Perfect In Full Order Fulfillment</i>) | RL.2.1 % of Orders Delivered | 1 |
| | RL.2.2 Delivery Performance to Costumer Commit Date | 0 |
| | RL.2.3 Documentation Accuracy | 0 |
| | RL.2.4 Perfect Condition | 1 |
| Jumlah | | 2 |

Dikarenakan jumlah skor sebesar 2, maka *order line* tidak terpenuhi secara sempurna, Selanjutnya dilakukan perhitungan *Perfect Order Fulfillment* pada Tabel 4.22

Tabel 4. 22 *Perfecr Order Fulfillment*

| Level 1 | Kalkulasi | Hasil | Target |
|--|--|-------|--------|
| <i>Reliability</i> (RL.1.1 <i>Perfect Order Fulfillment</i>) | $\frac{[\text{Total Perfect Orders}]}{[\text{Total Number of Orders}]} \times 100\%$ $\frac{[2635]}{[2880]} \times 100\%$ | 91% | 100% |

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dapat diketahui bahwa persentase *reliability* memiliki nilai sebesar 91% sehingga masih terdapat *gap* dengan target perusahaan yakni 100%. Matriks kinerja level 2 RL.2.2 *Delivery Performance to Costumer Commit Date* dan RL.2.3 *Documentation Accuracy* memiliki skor 0 dikarenakan pemenuhan *order* tidak sempurna. Namun, RL.2.2 *Delivery Performance to Costumer Commit Date* memiliki total *gap* pesanan yang tidak sempurna paling besar yakni 245 selama 6 bulan terakhir. Maka, berdasarkan adanya *gap* tersebut, penelitian ini berfokus pada RL.2.2 *Delivery Performance to Costumer Commit Date*. Penjelasan mengenai matriks dan hierarki tersebut dapat dilihat pada tabel 4.23

Tabel 4. 23 Matriks Kinerja Level 3

| <i>Performance</i> (Level 1) | Matriks Kinerja (Level 2 & 3) | | Pengertian |
|--|---|---|---|
| <i>Reliability</i> (RL.1.1 <i>Perfect Order Fulfillment</i>) | RL.2.2 <i>Delivery Performance to Costumer Commit Date</i> | RL.3.32 <i>Customer Commit Date Achievement Time Customer Receiving</i> | Persentase pesanan yang diterima tepat waktu seperti yang ditentukan oleh pelanggan |
| | | RL.3.34 <i>Delivery Location Accuracy</i> | Persentase pesanan yang dikirim ke lokasi dan pelanggan yang benar |

2. Collection Detail Data

Identifikasi pemilik data pada tabel 4.24 menunjukkan bahwa data *Perfect Order Fulfillment* dimiliki oleh departemen *sales*. Pengambilan data dilakukan pada Bulan Maret – April 2022.

Tabel 4. 24 *Collection Detail Data*

| Metrics | Process | Owner | Due Date | Status |
|----------------------------------|---------|--------------------------|------------|--------|
| <i>Perfect Order Fulfillment</i> | RL.1.1 | <i>Spv. Online Sales</i> | 29/03/2022 | Valid |

Tabel 4. 25 Data Metriks Level 3

| Metriks | Bulan | | | | | | Rata |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|-----------|
| | Oktober 2021 | Novembe 2021 | Desembe 2021 | Januar 2022 | Februar 2022 | Maret 2022 | - Rata |
| RL.3.3 2 <i>Customer Commit Date Achievement Time Customer Receiving</i> | 95% | 100% | 98% | 96% | 86% | 81% | 92,6 % |
| RL.3.3 4 <i>Delivery Location Accuracy</i> | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100 | 100% % |

Berdasarkan Tabel diatas, hasil matriks RL 3.32 *Customer Commit Date Achievement Time Customer Receiving* menunjukkan rata-rata persentase kesuksesan sebesar 92,6%. Dari periode Oktober 2021 hingga Maret 2022, UKM sukses mengirimkan produk sesuai jadwal selama satu bulan hanya pada bulan November saja.

Setiap matriks kinerja memiliki perumusan masing-masing. Matriks kinerja yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan rumus perhitungan

serta karakteristik dari rumus kinerja tersebut. Perumusan tersebut disajikan pada tabel 4.26 berikut :

Tabel 4. 26 Perumusan Matriks Kinerja

| No | Matriks Kinerja | Satuan | Rumus | Karakteristik |
|-----------|---|---------------|---|-------------------------------|
| 1 | <i>Reliability (RL.1.1 Perfect Order Fulfillment)</i> | % | $\frac{[Total\ Perfect\ Orders]}{[Total\ Number\ of\ Orders]} \times 100\%$ | Semakin Besar Semakin Baik |
| 2 | <i>RL.2.2 Delivery Performance to Costumer Commit Date</i> | % | $\frac{[Total\ number\ of\ orders\ delivered\ on\ the\ original\ commitment\ date]}{[Total\ number\ of\ orders\ delivered]} \times 100\%$ | Semakin Besar Semakin Baik |
| 3 | <i>RS.3.32 Customer Commit Date Achievement Time Customer Receiving</i> | % | Persentase pesanan tiba sesuai jadwal | Semakin Besar Semakin Baik |
| 4 | <i>RS.3.34 Delivery Location Accuracy</i> | % | Persentase pengiriman yang akurat sampai tujuan | Semakin Besar Semakin Baik |

Setelah dilakukan perancangan atau pemetaan metriks kinerja, kemudian dilakukannya tahap *Configure the Supply Chain*. Tahap ini merupakan aktivitas perhitungan data metriks dan pemilihan metriks yang menjadi prioritas dalam perbaikan serta dilakukannya *Benchmark* pada hasil analisis data *supply chain*.

3. *Benchmarking*

Penilaian kinerja dilakukan dengan menerapkan *gap analysis* pada model SCOR. Analisis *gap* diperoleh dari selisih antara persentase data aktual pencapaian kinerja perusahaan dan persentase target kinerja perusahaan. Persentase pencapaian kinerja diukur dari persentase aktual terhadap target perusahaan. Tabel di bawah ini menyajikan perbandingan antara target yang ingin dicapai perusahaan dengan data yang sebenarnya. *Benchmarking* kinerja metriks tersebut dilihat pada tabel 4.27 berikut:

Tabel 4. 27 *Benchmarking* Kinerja Metriks

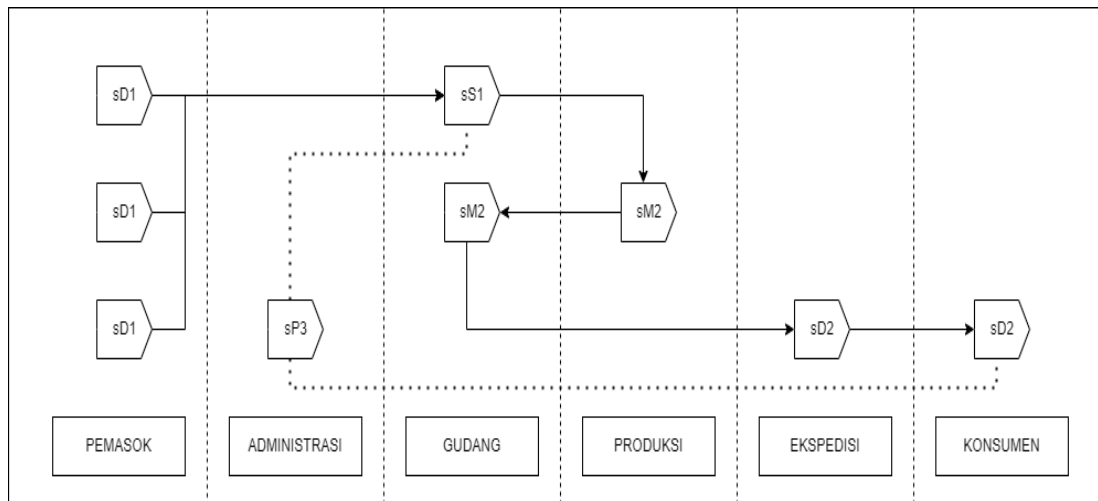
| Metriks | % Aktual | % Target Internal | <i>Gaps</i> |
|---------|----------|-------------------|-------------|
| RL.3.32 | 92,6% | 100% | 7,4% |
| RL.3.34 | 100% | 100% | 0% |

Berdasarkan Tabel 4.27 diketahui bahwa RL.3.34 tidak memiliki *gaps* maka dinilai sudah baik. Sedangkan RL.3.32 masih terdapat *gap* sehingga perlu untuk dilakukan *improvement*.

4. *Supply Chain Thread Diagram*

Berdasarkan pemetaan tiap proses yang ada pada UKM XYZ dapat disederhanakan dalam satu bagian yang disebut *thread diagram*. Dalam diagram ini menjelaskan keseluruhan proses bisnis dimulai dari pemasok. Garis hitam menandakan aliran bahan baku, bahan baku yang sudah terkirim disimpan sementara pada gudang sebelum memasuki proses produksi. Setelah proses produksi dilakukan maka produk jadi disimpan kembali pada gudang produk jadi untuk setelahnya dikirimkan kepada konsumen. Garis putus-putus menandakan aliran informasi dimana proses *plan* dapat diambil mulai dari permintaan konsumen. Berdasarkan permintaan konsumen akan dihitung berapa banyak bahan baku yang akan dipesan kemudian di proses. Thread

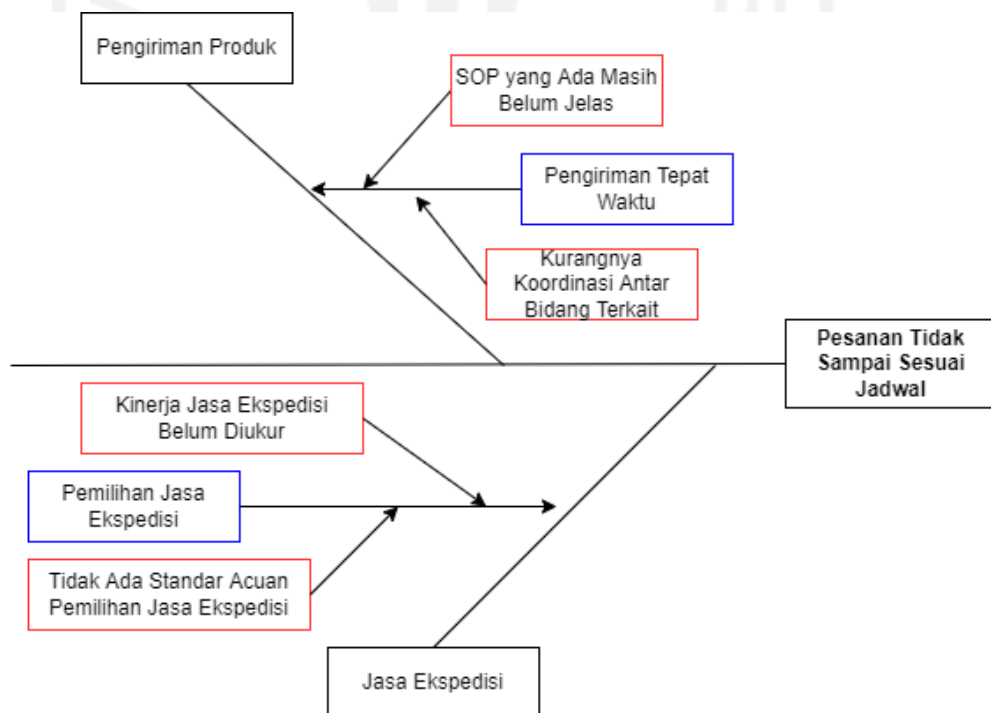
Diagram UKM XYZ seperti pada gambar 4.6 berikut:



Gambar 4. 6 Supply Chain Thread Diagram

5. Fishbone Diagram

Fishbone diagram dilakukan untuk menganalisis penyebab terjadinya *gap* pada RL.3.32 yang diperoleh berdasarkan wawancara kepada bagian *online sales* dan observasi. *Fishbone diagram* membantu mengidentifikasi penyebab pesanan tidak sampai sesuai jadwal. Berikut merupakan *fishbone diagram* tersebut seperti tampak pada gambar 4.7 berikut



Gambar 4. 7 Fishbone Diagram

Berdasarkan *fishbone diagram*, diketahui penyebab terjadinya *gap* sehingga pesanan tidak sampai sesuai jadwal. Berikut merupakan penyebab *gap* tersebut:

a. Pengiriman Produk

Keterlambatan pengiriman produk disebabkan karena SOP yang ada masih belum jelas terkait *job desk* dan alur kerja saat pengiriman barang kepada jasa ekspedisi sehingga menimbulkan kesalahan informasi antar bidang yang berkaitan.

b. Jasa Ekspedisi

Keterlambatan juga disebabkan karena jasa ekspedisi yang digunakan memiliki kinerja yang buruk. Namun, pihak XYZ belum memiliki ukuran kinerja masing-masing jasa ekspedisi. Dalam pemilihan jasa ekspedisi yang digunakan belum mengacu pada penilaian kinerja, sehingga jasa ekspedisi yang memiliki kinerja buruk dapat terpilih dan menyebabkan keterlambatan pengiriman.

Berdasarkan *fishbone diagram* telah diketahui penyebab *gap* sehingga terjadi keterlambatan pengiriman yang menyebabkan pesanan sampai tidak sesuai jadwal. Secara ringkas penyebab-penyebab *gap* tersebut disajikan dalam tabel 4.28 berikut:

Tabel 4. 28 Penyebab *Gaps*

| Metriks | Penyebab <i>Gaps</i> |
|---|--|
| RL.3.32 <i>Customer Commit Date Achievement Time Customer Receiving</i> | #1 SOP Pengiriman barang kepada jasa ekspedisi |
| | #2 Standar pemilihan jasa ekspedisi. |

4.4 Optimize Projects

Langkah ini berupa analisis dari data yang telah dihitung dan telah dilakukan *benchmark*. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui prioritas *performance* yang dimungkinkan dilakukan perbaikan dan benefit yang kita dapatkan ketika melakukan *project* tersebut. Berikut adalah langkah dari *Optimize Project*:

1. Project Portofolio

Pada Tahap ini sebelum dilakukannya pembuatan *Project Portofolio* akan dilakukannya identifikasi *project* yang akan dilakukan *improvement*. Setelah didapatkan hasilnya kemudian dilakukan pembuatan *project portofolio* yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan metrik yang akan dilakukan *improvement*. Pengelompokan berdasarkan dari prosesnya dan kemiripan permasalahannya. Penyebab *gap* dari RL.2.2 *Delivery Performance to Costumer Commit Date* pada XYZ disajikan dalam tabel *original issues* seperti pada tabel 4.29 sebagai berikut :

Tabel 4. 29 *Original Issues*

| Level 1 Metrics | Level 2 Metrics | Level 3 Metriks | Penyebab Gaps |
|---|--|---|--|
| <i>Reliability (RL.1.1 Perfect Order Fulfillment)</i> | <i>RL.2.2 Delivery Performance to Costumer Commit Date</i> | <i>RL.3.32 Customer Commit Date Achievement Time Customer Receiving</i> | #1 SOP Pengiriman barang kepada jasa ekspedisi #2 Standar pemilihan jasa ekspedisi. |

2. Grouping Issues

Tahap ini merupakan pengelompokan metrik berdasarkan dari prosesnya dan kemiripan permasalahannya. Penyebab *gap* di XYZ dikelompokkan pada grup *planning dan picking* serta di antara proses *plan, source, make, deliver, return, dan enable*. Tabel pengelompokan metrik (*grouping issues*) tersebut dapat dilihat pada tabel 4.30 berikut :

Tabel 4. 30 *Grouping Issues*

| <i>Group</i> | <i>Plan</i> | <i>Source</i> | <i>Make</i> | <i>Deliver</i> | <i>Return</i> | <i>Enable</i> |
|-----------------|-------------|---------------|-------------|----------------|---------------|---------------|
| <i>Planning</i> | | | | #2 | | |
| <i>Picking</i> | | | | #1 | | |

3. Project List

Project list merupakan usulan perbaikan dari penyebab terjadinya *gap*. Terdapat 2 *project* di XYZ yang akan dilakukan *improvement* disajikan pada tabel 4.31 berikut :

Tabel 4. 31 *Project List*

| Project # | Project Description | SCOR Level 3 Metrics |
|-----------|---|---|
| 1 | Membuat SOP Pengiriman barang kepada jasa ekspedisi | <i>Customer Commit Date</i> |
| 2 | Membuat kriteria standar pemilihan jasa ekspedisi | RL.3.32 <i>Achievement Time</i> <i>Customer Receiving</i> |

Berdasarkan tabel di atas, telah ditentukan bahwa 2 *project* tersebut dipersiapkan untuk masuk ke tahap implementasi. Persiapan implementasi dalam *SCOR Racetrack* merupakan tahap terakhir yang disebut dengan *Ready for Implementation*.

4.5 Ready for Implementation

Pada *SCOR Racetrack* memiliki langkah terakhir yakni *Ready for Implementation* sebelum dilakukannya implementasi pada *project* yang telah disusun. Berikut adalah langkah dari *Ready for Implementation*:

4.5.1 Implementation Project Charter

Implementation Project Charter merupakan aktivitas membuat dokumen yang berisikan informasi lengkap yang dicakup secara ringkas dari sebuah *project improvement* yang akan dijalankan. Dokumen tersebut terdiri dari *metrics*, *case*, *plan improvement*, dan *benefits*. Dalam hal ini *metrics* yang digunakan yaitu RL.3.32. Tabel *Implementation Project Charter* pada XYZ dapat dilihat pada Tabel 4.32 berikut:

Tabel 4. 32 *Implementation Project Charter*

| <i>Metrics</i> | <i>Case</i> | <i>Plan Improvement</i> | <i>Benefits</i> |
|----------------|---|---|---|
| RL.3.32 | XYZ memiliki beberapa jasa ekspedisi, namun belum ada SOP aktivitas pengiriman antara UKM dan jasa ekspedisi sehingga keterlambatan sering terjadi. | Membuat SOP Pengiriman barang kepada jasa ekspedisi | Memperjelas aktivitas pengambilan dan pengiriman produk. |
| | Dalam pemilihan jasa ekspedisi, XYZ belum memiliki standar pemilihan yang baik. | Membuat kriteria standar pemilihan jasa ekspedisi | Memberikan urutan jasa ekspedisi yang memiliki kinerja baik hingga buruk sehingga dapat digunakan sebagai prioritas pemilihan jasa ekspedisi. |

4.5.2 Readiness Check

Readiness Check merupakan aktivitas pengecekan sebelum dilakukannya implementasi perbaikan, dibagi menjadi 5 yaitu, *Vision, Incentives, Resources, Skill* dan *Action plan*. Berikut *readiness check* pada tabel 4.33 di bawah ini:

Tabel 4. 33 *Readiness Check Plan Improvement*

| <i>Project</i> | <i>Vision</i> | <i>Incentives</i> | <i>Resources</i> | <i>Skill</i> | <i>Action Plan</i> | <i>Result</i> |
|----------------|---------------|-------------------|------------------|--------------|--------------------|---------------|
| #1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Valid |
| #2 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Valid |

Berdasarkan tabel di atas dijelaskan bahwa pada 2 *project* yang telah diusulkan dapat dilakukan perbaikan. Kemudian tahap terakhir yaitu *Prioritazion Matrix*.

4.5.3 Prioritazion Matrix

Prioritazion Matrix merupakan tahap terakhir dari *Ready for Implementation*,

dari hasil analisis sebelumnya akan dilakukan prioritas *improvement*. Berdasarkan hasil *brainstorming* dengan *supervisor online sales*, hasil analisis *Prioritazion Matrix* dapat dilihat pada Tabel 4.34 berikut:

Tabel 4. 34 *Prioritazion Matrix*

| XYZ | Effort | | | | | |
|-------------------|--------|---|--------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 (<i>low</i>) | | | | | | |
| | 2 | | | | | |
| <i>Risk</i> | 3 | | #1, #2 | | | |
| | 4 | | | | | |
| 5 (<i>high</i>) | | | | | | |

4.5.4 Project Kick Off

A. SOP Pengiriman Produk

Aktivitas pengiriman produk merupakan langkah penting agar produk XYZ sampai ke tangan pelanggan. Penggunaan pihak ketiga seperti jasa ekspedisi merupakan pilihan yang tepat bagi Foxanbunny sebagai UKM yang sedang berkembang dari segi finansial, produksi, dan organisasi. Waktu pengambilan barang oleh jasa ekspedisi ke UKM setiap hari kerja adalah pukul 10.00 WIB dan 15.30 WIB. Standar Operational Procedure (SOP) sangat diperlukan untuk memastikan produk yang dikirimkan melalui jasa ekspedisi sudah sesuai dan tepat waktu. Pada Tabel 4.35 merupakan SOP pengiriman produk yang digunakan saat ini:

Tabel 4. 35 SOP Pengiriman Barang Saat Ini

| No. | Kegiatan | Tanggung Jawab | Rata-rata Waktu (Menit) | Standar Waktu (Menit) | Gap (menit) |
|-----|--|--|-------------------------|-----------------------|-------------|
| 1 | Memilih jasa ekspedisi yang akan digunakan | Dept. Online Sales / Dept. Operasional | 10 | <5 | 5 |
| 2 | Menghubungi jasa ekspedisi terpilih | Dept. Online Sales / Dept. Operasional | 15 | <10 | 5 |

| | | | | | |
|--------------|--|--|-----------|----------------|-----------|
| 3 | Menentukan waktu pengambilan produk | <i>Dept Online Sales / Dept. Operasional</i> | 15 | 5 | 10 |
| 4 | Menyerahkan data pengiriman produk ke bagian pengemasan | <i>Dept Online Sales / Dept. Operasional</i> | 10 | <5 | 5 |
| 5 | Melakukan pengemasan | <i>Staff Packing</i> | 5 | 5 | 0 |
| 6 | Memastikan produk dan dokumen yang diperlukan sudah lengkap dan tersedia | <i>Dept. Online Sales / Dept. Operasional / Dept. Produksi</i> | 15 | <15 | 0 |
| 7 | Menandatangani surat jalan barang | <i>Spv. Produksi</i> | 5 | <5 | 0 |
| Total | | | 75 | < 50 | 25 |

Berdasarkan SOP saat ini, poin nomor 1,2,3,4,7 belum ada tanggung jawab yang spesifik untuk departemennya. Sehingga, aktivitas tersebut terkadang dilakukan oleh salah satu departemen tersebut. Hal ini sering menimbulkan masalah komunikasi sehingga waktu yang dibutuhkan menjadi lebih lama dan jauh dari waktu standar yang diinginkan UKM. Total waktu yang dibutuhkan mulai dari pemilihan jasa ekspedisi hingga barang siap kirim adalah 75 menit. Waktu tersebut diluar waktu keterlambatan jasa ekspedisi mengambil barang. Apabila jasa ekspedisi terlambat mengambil barang pada pagi hari maka pengambilan akan dilakukan sore hari, apabila terlambat pada sore hari maka barang akan diambil keesokan harinya. Hal ini akan memperlama proses pengambilan barang dan pengiriman pun menjadi terhambat. *Gap* yang terjadi antara waktu yang diinginkan UKM dan rata-rata waktu pengerjaan 25 menit karena UKM menginginkan total waktu untuk aktivitas tersebut maksimal 50 menit. Selain itu perlu adanya persetujuan dan evaluasi dari salah satu

supervisor terkait jasa ekspedisi dan waktu yang telah dipilih.

Berdasarkan hal tersebut, dibuatlah SOP usulan berdasarkan wawancara dengan departemen *online sales* dan produksi. Berikut adalah usul SOP yang baru:

Tabel 4. 36 SOP Usulan

| No. | Kegiatan | Keterangan | Tanggung Jawab | Durasi Expected (menit) | Waktu Standar (Menit) |
|-----|---|---|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | Memilih jasa ekspedisi yang akan digunakan | Setelah menerima <i>order</i> , maka staff harus memilih jasa ekspedisi yang akan digunakan. Pemilihan dapat mengacu pada penilaian kinerja jasa ekspedisi. | <i>Staff Online Sales</i> | 3 | <5 |
| 2 | Menghubungi jasa ekspedisi terpilih | Staff menghubungi jasa ekspedisi melalui <i>whatsapp</i> dan telepon. | <i>Staff Online Sales</i> | 3 | <10 |
| 3 | Membuat perjanjian waktu pengambilan produk siap kirim | Staff menyampaikan ada barang yang siap dikirim dan membuat perjanjian jadwal pengiriman | <i>Staff Online Sales</i> | 5 | 5 |
| 4 | Melakukan evaluasi dan menyetujui perjanjian dengan jasa ekspedisi terpilih | <i>Supervisor</i> harus mengetahui jasa ekspedisi yang dipilih dan memutuskan apakah pilihan tersebut dapat dilanjutkan atau tidak. | <i>Spv. Online Sales</i> | 10 | - |
| 5 | Menyerahkan data pengiriman produk ke bagian pengemasan | Setelah disetujui maka data produk yang akan dikirim diserahkan ke bagian | <i>Spv. Online Sales</i> | 2 | 5 |

| | | | | | |
|--------------|--|--|----------------------|-----------|---------------|
| | | pengemasan | | | |
| 6 | Melakukan pengemasan | Staff melakukan pengemasan produk | <i>Staff Packing</i> | 5 | <5 |
| 7 | Memastikan jasa ekspedisi tepat waktu dalam mengambil produk | Sebelum waktu pengambilan produk, <i>supervisor</i> produksi harus menghubungi jasa ekspedisi untuk memastikan tidak ada keterlambatan pengambilan | <i>Spv. Produksi</i> | 5 | - |
| 8 | Memastikan produk dan dokumen yang diperlukan sudah lengkap dan tersedia | Sebelum produk diangkut harus dilakukan pengecekan data, kauntitas dan dokumen produk | <i>Spv. Produksi</i> | 10 | <15 |
| 9 | Menandatangani surat jalan barang | Setelah semua lengkap ditandatangani surat jalan barang dan memastikan kembali produk dan dokumen sudah lengkap. | <i>Spv. Produksi</i> | 5 | <5 |
| Total | | | | 48 | <50 |

Usulan SOP yang baru memperjelas tanggung jawab setiap aktivitasnya. Berdasarkan wawancara dengan bagian *online sales*, harapan waktu untuk setiap aktivitas dapat berkurang seperti pada tabel di atas, sehingga dapat memenuhi standar waktu UKM. Pada poin 4 ditambahkan evaluasi dan persetujuan oleh *Spv. Online Sales* dikarenakan agar jasa ekspedisi yang dipilih merupakan yang terbaik dan tidak salah dalam memilih jadwal. Poin 7 ditambahkan supaya jasa ekspedisi benar-benar tepat waktu dalam mengambil barang dan UKM dapat mengetahui secara cepat apabila terjadi masalah.

| | | | |
|-----------------|---|--|---|
| No. Dokumen | : | STANDARD OPERATING PROCEDURE |  |
| Tanggal Berlaku | : | | |
| Status Revisi | : | Peyerahan Produk Siap Kirim Ke Jasa Ekspedisi | |
| Halaman | : | Departemen Online Sales | |

1. TUJUAN

Untuk memastikan kegiatan serah produk siap kirim kepada jasa ekspedisi berjalan cepat, tepat dan efisien.

2. CAKUPAN

Perencanaan pengiriman dan serah produk kepada jasa ekspedisi

3. DOKUMEN

Surat jalan barang

4. RINCIAN PROSEDUR

| No. | Kegiatan | Tanggung Jawab |
|-----|---|--------------------|
| 1 | Memilih jasa ekspedisi yang akan digunakan | Staff Online Sales |
| 2 | Menghubungi jasa ekspedisi terpilih | Staff Online Sales |
| 3 | Membuat perjanjian waktu pengambilan produk siap kirim | Staff Online Sales |
| 4 | Melakukan evaluasi dan menyetujui perjanjian dengan jasa ekspedisi terpilih | Spv. Online Sales |
| 5 | Menyerahkan data pengiriman produk ke bagian pengemasan | Spv. Online Sales |
| 6 | Melakukan pengemasan | Staff Packing |
| 7 | Memastikan jasa ekspedisi tepat waktu dalam mengambil produk | Spv. Produksi |
| 8 | Memastikan produk dan dokumen yang diperlukan sudah lengkap dan tersedia | Spv. Produksi |
| 9 | Menandatangani surat jalan barang | Spv. Produksi |

Gambar 4. 8 *Template SOP Usulan*

B. Standar Pemilihan Jasa Ekspedisi

Seiring dengan berkembangnya XYZ, dibutuhkan pengiriman yang cepat dan tepat. Ketika pesanan masuk, maka bagian *online marketing* akan memilih jasa ekspedisi yang akan digunakan. Saat ini, sebagian besar pelanggan dalam negeri produk UKM berasal dari kota-kota besar di Indonesia, seperti Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta, Palembang, Makasar, Pontianak. Hal ini sejalan dengan UKM yang bekerja sama dengan jasa ekspedisi yang memiliki jangkauan yang baik untuk kota-kota besar tersebut. Maka, penggunaan jasa ekspedisi dapat dilakukan bergantian satu dengan lainnya. Pengiriman ke pelosok daerah sangatlah jarang, namun UKM juga bekerja sama dengan satu jasa ekspedisi yang mampu menjangkau daerah pelosok tersebut. Dalam menentukan jasa ekspedisi tentunya harus melalui penilaian kriteria yang

sesuai dengan standar perusahaan.

Dalam menilai jasa ekspedisi yang akan digunakan dapat menggunakan hierarki. Hal yang penting dalam struktur hierarki adalah fokus pada tujuan. Hierarki pada penelitian ini memiliki tujuan memilih jasa ekspedisi yang terletak pada puncak hierarki. Kemudian di bawahnya ada kriteria dan *sub*-kriteria dalam penentuan jasa ekspedisi dan alternatif- alternatif jasa ekspedisi yang akan digunakan. Tiga langkah dalam pengambilan keputusan yang harus ditentukan adalah (Daim, 2012):

- 1) Menentukan kriteria yang tepat dan menentukan *sub*-kriteria yang tepat untuk beberapa kriteria.
- 2) Memilih ahli untuk dimintai pendapatnya dalam pembobotan kriteria.
- 3) Menentukan alternatif jasa ekspedisi yang akan dinilai.

Berdasarkan pendapat ahli dari perusahaan dan tinjauan literatur, peneliti menentukan empat kriteria yang digunakan untuk memilih jasa ekspedisi, yaitu:

A. Kualitas pelayanan

Kualitas pelayanan didefinisikan sebagai kualitas ekspedisi yang meliputi banyak aspek seperti rendahnya frekuensi dan biaya kerugian akibat barang cacat, terlambat, tertukar, atau hilang (Çakir, 2009). Kualitas pelayanan dibagi menjadi tiga *sub*- kriteria, yaitu: Pengiriman barang tepat waktu (Çakir, 2009), Barang tidak hilang dan barang tidak rusak(Çakir, 2009)

B. Harga

Harga didefinisikan sebagai total biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan jasa ekspedisi (Akman & Baynal, 2014). Harga sebaiknya adalah yang minimum (Çakir, 2009).

C. Pengalaman

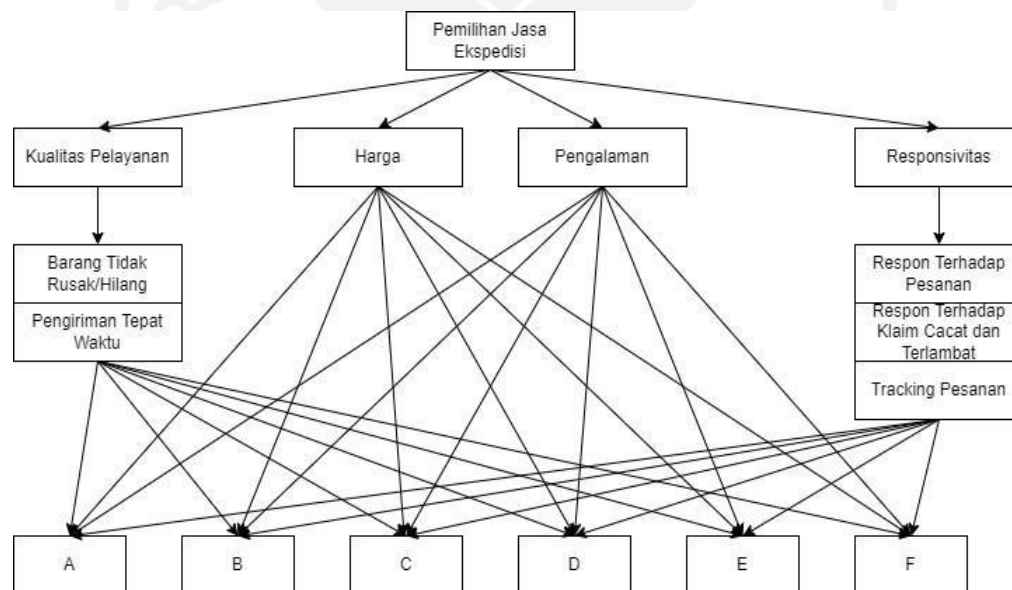
Pengalaman didefinisikan sebagai persepsi mengenai ekspedisi berdasar pengalaman menggunakan ekspedisi pada masa sebelumnya. (Hsu, dkk, 2011; Daim, dkk, 2012; Akman & Baynal, 2014)

D. *Responsivitas*

Responsivitas adalah kemampuan jasa ekspedisi memberikan respon secara cepat, baik pada respon terhadap pesanan hingga respon terhadap klaim cacat dan keterlambatan (Daim, dkk, 2012). *Responsivitas* dibagi menjadi tiga sub-kriteria, yaitu: Respon pesanan (Daim, dkk, 2012, Respon terhadap klaim cacat dan keterlambatan (Gol, 2005), *Tracking* pesanan (Vijayvargiya & Dey, 2010)

UKM XYZ menggunakan 6 jasa ekspedisi untuk mendistribusikan produknya ke seluruh wilayah Indonesia yaitu jasa ekspedisi A, B, C, D, E, dan F. Perusahaan secara kontinu bergantian menggunakan jasa keenam ekspedisi tersebut. Maka, keenam jasa ekspedisi tersebut akan dilakukan penilaian sehingga didapatkan penilaian dari yang tinggi hingga terendah yang nantinya dapat digunakan untuk prioritas dalam pemilihan jasa ekspedisi.

Dari ketiga langkah pengambilan keputusan tersebut, diperoleh hierarki yang ditunjukkan pada Gambar 4.9.



Gambar 4. 9 Hierarki Pemilihan Jasa Ekspedisi

Untuk menentukan urutan jasa ekspedisi dari yang terbaik hingga terburuk, digunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Setelah hierarki terbentuk, langkah selanjutnya adalah pembobotan pada tiap kriteria dengan metode AHP dimana setiap kriteria dibandingkan dengan menggunakan *pairwise comparisons*. Proses pembobotan diperoleh dari wawancara dengan pihak yang berkompeten, yakni *supervisor online sales*. Langkah terakhir adalah pemilihan jasa ekspedisi

yang diurutkan berdasarkan bobot kriteria.

A. Perbandingan Berpasangan dan Pembobotan

Perbandingan berpasangan dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada *supervisor online sales*. Data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan metode AHP dengan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4.37.

Tabel 4. 37 Data Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria

| Kriteria | Kualitas Pelayanan | Harga | Pengalaman | Responsivitas |
|--------------------|--------------------|-------|------------|---------------|
| Kualitas Pelayanan | 1 | 4 | 3 | 2 |
| Harga | 1/4 | 1 | 1/2 | 1/4 |
| Pengalaman | 1/3 | 2 | 1 | 1/2 |
| Responsivitas | 1/2 | 4 | 2 | 1 |

Nilai *consistency index* kurang dari 0,1 sehingga pendapat ahli tersebut sudah valid. Diperoleh bobot untuk tiap kriteria secara berturut-turut adalah 0,46; 0,08; 0,15; dan 0,29. Kriteria dengan bobot tertinggi adalah kualitas pelayanan kemudian diikuti oleh *responsivitas*, pengalaman, dan harga.

Untuk *sub-kriteria* kualitas pelayanan dan *sub-kriteria responsivitas*, diperoleh nilai *consistency index* kurang dari 0,1 sehingga pendapat ahli tersebut sudah valid. Untuk kriteria kualitas pelayanan, *sub-kriteria* pengiriman barang tepat waktu memiliki bobot tertinggi dibandingkan barang tidak hilang dan tidak rusak. Sedangkan untuk kriteria *responsivitas*, *sub-kriteria* respon terhadap pesanan memiliki bobot tertinggi dibandingkan respon terhadap klaim cacat dan *tracking* pesanan. Bobot dari perhitungan perbandingan berpasangan disebut dengan bobot lokal, sedangkan bobot global diperoleh dari perkalian bobot *sub-kriteria* dengan bobot kriterianya. Rekapitulasi bobot kriteria dan *sub-kriteria* ditunjukkan pada tabel 4.38:

Tabel 4. 38 Atribut dan Bobot

| Kriteria | Sub Kriteria | Bobot | Bobot Total |
|--------------------|--------------------|-------|-------------|
| Kualitas Pelayanan | Pengiriman | 0,41 | 0,460 |
| | Barang Tepat Waktu | | |
| | | | |

| | | | |
|----------------------|---|------|--------------|
| | Barang Tidak Hilang | 0,26 | |
| | Barang Tidak Rusak | 0,33 | |
| Harga | | | 0,089 |
| Pengalaman | | | 0,157 |
| Responsivitas | Respon terhadap pesanan | 0,65 | 0,294 |
| | Respon terhadap klaim cacat dan terlambat | 0,21 | |
| | Tracking pesanan | 0,13 | |

B. Pemilihan Jasa Ekspedisi

Pada Tabel 4.39 menunjukkan hasil pengolahan data dengan menggunakan metode AHP. Nilai *consistency index* kurang dari 0,1 sehingga pendapat ahli tersebut sudah valid. Bobot jasa ekspedisi A memiliki nilai tertinggi yaitu 0,273 dan bobot jasa ekspedisi E memiliki nilai terendah yakni 0,102 sehingga dapat disimpulkan bahwa jasa ekspedisi A lebih diprioritaskan saat pemilihan jasa ekspedisi yang akan digunakan untuk mengirimkan produk XYZ, khususnya *Forest Baby Book*.

Tabel 4. 39 Urutan Pemilihan Jasa Ekspedisi

| Urutan | Bobot Akhir | Jasa Ekspedisi | Jangkauan |
|--------|-------------|----------------|-------------------------------|
| 1 | 0,273 | A | Kota Besar Lebih Baik |
| 2 | 0,253 | D | Kota Besar Lebih Baik |
| 3 | 0,145 | B | Kota Besar Lebih Baik |
| 4 | 0,139 | F | Kota besar dan pelosok daerah |

| | | | |
|---|-------|---|------------------------|
| 5 | 0,105 | C | Hanya untuk kota besar |
| 6 | 0,102 | E | Hanya untuk kota besar |

Dengan adanya penilaian tersebut, pihak XYZ dapat melakukan pengurutan jasa ekspedisi dari yang terbaik hingga terburuk. Sehingga keputusan untuk memilih jasa ekspedisi dapat lebih optimal guna meminimalisir keterlambatan pengiriman yang terjadi.



BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Analisis Pre-SCOR

Pada tahapan *Pre-SCOR* dilakukan identifikasi permasalahan yang terjadi dan motivasi dari UKM mengenai pentingnya dilakukan perbaikan untuk meningkatkan kinerja UKM XYZ khususnya dari sisi rantai pasok. Penyampaian materi mengenai metode penelitian yang digunakan, yakni SCOR *Racetrack* dilakukan kepada beberapa departemen yang berkaitan seperti *Human Resource, Sales and Marketing, Production Planning and Inventory Control*, dan *Production* untuk mendukung dilakukannya peningkatan kinerja rantai pasok UKM. Proses bisnis yang terjadi di UKM juga dijelaskan pada tahap ini.

5.2 Analisis Set the Scope

Pada tahapan ini bertujuan memahami lingkungan dan kondisi bisnis UKM serta menentukan ruang lingkup *supply chain* untuk program peningkatan kinerja SCOR *Racetrack*. Pada analisis SWOT, diketahui bahwa manajemen pemesanan dan pengiriman produk UKM masih menjadi kelemahan utama hingga saat ini. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya komplain dari konsumen terkait pengiriman barang. Jika tidak segera diperbaiki maka konsumen akan dengan mudah beralih ke perusahaan lain yang mulai bermunculan memanfaatkan pasar permainan aktifitas anak yang semakin berkembang. Selanjutnya, kondisi rantai pasok perusahaan melibatkan beberapa *supplier* dalam proses produksi. *Supplier* dari Jakarta menyuplai kain dasar dan *supplier* dari Bandung menyuplai *flannel*, aksesoris dan *spons*. Pada proses pengiriman produk kepada konsumen menggunakan 6 jasa ekspedisi untuk pengiriman lokal dan 1 jasa ekspedisi untuk pengiriman luar negeri. Pelanggan berasal dari perorangan dan perusahaan yang memesan dengan spesifikasi dan kuantitas tertentu.

Berdasarkan pembahasan ruang lingkup dirumuskan *scope* dalam penelitian ini yaitu produk *Forest Baby Book* yang saat ini menjadi penjualan terbanyak serta menjadi prioritas produksi XYZ. Namun, hasil penelitian juga dapat diterapkan untuk seluruh produk UKM XYZ, karena memiliki perlakuan yang sama dalam hal pengiriman produk ke konsumen

5.3 Analisis *Configure the Supply Chain*

Setelah *scope* ditentukan, maka tahap *Configure the Supply Chain* dilakukan untuk mengetahui kinerja rantai pasok dengan menganalisis metrik kinerjanya. *Baby Book Forest* sebagai fokus penelitian ini memiliki *trend* penjualan yang meningkat setiap bulannya, namun tidak dibarengi dengan ketepatan waktu pengiriman ke konsumen, sehingga konsumen harus menunggu lebih lama lagi untuk produk dikirimkan dan sampai ke konsumen. Perusahaan ingin memberikan pelayanan yang cepat dan tepat terhadap konsumen, sehingga tidak ada keterlambatan pengiriman yang menyebabkan keluhan konsumen setiap bulannya. Hal tersebut penting karena berhubungan dengan kepercayaan konsumen terhadap UKM. Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut dipilih atribut *reliability* yang berfokus kepada pelanggan, dalam hal ini pengiriman produk. Atribut *reliability* menyelidiki bagaimana kemampuan perusahaan untuk melakukan tugas yang dibutuhkan. Metrik untuk atribut Keandalan meliputi: Tepat waktu, kuantitas yang tepat, dan dengan dokumentasi yang tepat. *Performance indicator* kunci SCOR (metrik level-1) adalah *Perfect Order Fulfillment* (APICS, 2017).

Hasil perhitungan 4 metrik level 2 pada atribut *reliability* didapatkan 2 metrik yang memiliki skor 0 yang berarti terdapat ketidaksempurnaan dalam pemenuhan *order*. Metrik tersebut adalah RL.2.2 *Delivery Performance to Customer Commit Date* dan RL.2.3 *Documentation Accuracy*. Namun, RL.2.2 *Delivery Performance to Customer Commit Date* memiliki total *gap* pesanan yang tidak sempurna paling besar yakni 245 selama 6 bulan terakhir. Maka, berdasarkan adanya *gap* tersebut, penelitian ini berfokus pada RL.2.2 *Delivery Performance to Customer Commit Date*. Selanjutnya, hasil matriks RL 3.32 *Customer Commit Date Achievement Time Customer Receiving* menunjukkan rata-rata persentase kesuksesan sebesar 92,6%, sehingga masih terdapat *gap* dari keinginan UKM sebesar 100% pengiriman harus sempurna.

Hasil analisis *Fishbone Diagram* menunjukkan terdapat 2 penyebab *gap*, yakni pengiriman produk yang terlambat karena SOP yang ada belum jelas dan membutuhkan waktu yang lama, dan jasa ekspedisi yang belum dinilai kinerjanya sehingga dapat terpilih jasa ekspedisi yang memiliki kinerja buruk secara terus menerus,

5.4 Analisis *Optimize Project*

Setelah mengetahui *gap* yang terjadi, pada tahapan ini bertujuan untuk mendefinisikan *project improvement* yang akan dilakukan. Banyaknya jumlah *project* pada tahap ini

didapatkan berdasarkan dari identifikasi akar penyebab permasalahan terjadinya *gap* dengan menggunakan *fishbone diagram* pada tahap sebelumnya. Terdapat 2 *project* yang dihasilkan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, yakni membuat SOP pengiriman barang kepada jasa ekspedisi dan membuat kriteria standar pemilihan jasa ekspedisi. *Grouping issues* juga dilakukan untuk mengelompokkan metrik berdasarkan dari prosesnya dan kemiripan permasalahannya.

5.5 Analisis Ready for Implementation

Pada tahap ini merupakan pelaksanaan 2 program *improvement* yang telah ditentukan. SOP pengiriman produk diperlukan karena sebagai acuan standar operasi dalam pengiriman barang melalui jasa ekspedisi. Permasalahan seperti keterlambatan pengambilan dapat dikurangi dengan adanya SOP ini. Baik UKM dan jasa ekspedisi harus mematuhi SOP yang berlaku sehingga proses bisnis dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Pada SOP lama terdapat beberapa kegiatan yang memiliki penanggung jawab lebih dari satu departemen, hal ini membuat peluang terjadi *miss* komunikasi sangat tinggi. Selain itu, total waktu yang dibutuhkan mulai dari pemilihan jasa ekspedisi hingga barang siap kirim adalah 75 menit. Waktu tersebut diluar waktu keterlambatan jasa ekspedisi mengambil barang. Sedangkan UKM menginginkan total waktu untuk kegiatan tersebut maksimal 50 menit. Hal ini akan memperlambat proses pengambilan barang yang mengakibatkan pengiriman menjadi terlambat. Pada akhirnya konsumen pun perlu waktu yang lebih lama untuk menerima barang yang dipesan.

Usulan SOP yang baru memperjelas tanggung jawab setiap aktivitasnya sehingga dapat mengurangi terjadinya *miss* komunikasi yang berakibat pada bertambahnya waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan kegiatan tersebut. Perkiraan total waktu penyelesaian kegiatan SOP baru adalah 48 menit, sehingga dapat memenuhi standar waktu yang diinginkan UKM. Terdapat penambahan evaluasi dan persetujuan oleh *Spv. Online Sales* agar jasa ekspedisi yang dipilih merupakan yang terbaik dan tidak salah dalam memilih jadwal. Ditambahkan juga kegiatan memastikan jasa ekspedisi tepat waktu oleh *Spv. Produksi* supaya jasa ekspedisi benar-benar tepat waktu dalam mengambil barang dan UKM dapat mengetahui secara cepat apabila terjadi masalah.

Konsumen dapat membeli produk di *marketplace* dan Instagram resmi UKM. Saat membeli di *marketplace*, konsumen dapat memilih jasa ekspedisi yang akan digunakan.

Untuk pembelian melalui Instagram, pihak XYZ yang akan memilih jasa ekspedisi apa yang akan digunakan. Baik pembelian melalui *marketplace* dan Instagram resmi, XYZ harus menyediakan layanan jasa ekspedisi yang reliabel sehingga produk dapat dikirim dan sampai tujuan dengan cepat dan tepat. Maka, untuk mengatasi permasalahan jasa ekspedisi, dapat dilakukan penilaian berdasarkan kriteria yang ditentukan. Dari kriteria tersebut dapat dihitung bobot masing-masingnya dan dihitung untuk setiap jasa ekspedisi yang digunakan. Hasil perhitungan tersebut dapat diketahui jasa ekspedisi yang memiliki kinerja baik dan buruk. Jika sudah baik maka dapat dimasukkan ke pilihan jasa ekspedisi pada pembelian di *marketplace* dan dapat dipilih pada pembelian melalui Instagram.

Prioritas jasa ekspedisi yang dapat digunakan berdasarkan nilai tertinggi secara berurutan adalah jasa ekspedisi A, D, B, F, C, E. Konsumen UKM yang sebagian besar berada di daerah perkotaan dan 5 dari 6 jasa ekspedisi yang digunakan bagus untuk pengiriman daerah perkotaan, maka jasa ekspedisi dapat dipilih secara bergantian dengan melihat prioritas yang telah dibuat, semakin baik nilai kinerja maka mendapat porsi pemilihan lebih banyak. Namun, apabila pengiriman ke daerah pelosok dapat menggunakan jasa ekspedisi F yang menjangkau lebih luas dari yang lainnya.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan terutama dalam hal kelengkapan data dikarenakan terdapat data yang belum di *record* sempurna maupun data rahasia perusahaan. Sehingga, penelitian ini hanya berfokus terhadap atribut *reliability* saja. Pada usulan pemilihan jasa ekspedisi, belum mempertimbangkan daerah terbaik untuk tiap jasa ekspedisi dikarenakan pelanggan UKM hingga saat ini sebagian besar berada di daerah perkotaan yang mudah untuk dijangkau. Sehingga apabila usulan terkait penilaian jasa ekspedisi ini diterapkan dan dikemudian hari terjadi pengembangan bisnis dan pasar, maka penambahan kriteria terkait jasa ekspedisi yang memiliki cakupan dan kinerja baik untuk daerah-daerah tertentu harus dilakukan untuk menjaga loyalitas dan kepuasan pelanggan. Selain itu, jika usulan penerapan SOP diterapkan maka setiap aktivitas tersebut harus dilakukan secara lengkap danurut sesuai dengan tanggung jawab departemennya dan dapat dilakukan *checklist* untuk setiap penyelesaian aktivitas.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Atribut kinerja yang perlu ditingkatkan berdasarkan model SCOR *Racetrack* versi 12.0 di UKM XYZ yaitu atribut *reliability* dengan metrik level 1 RL.1.1 *Perfect Order Fulfillment*, level 2 RL.2.2 *Delivery Performance to Customer Commit Date*, serta level 3 yaitu RL.3.32 *Customer Commit Date Achievement* dan RL.3.34 *Delivery Location Accuracy*.
2. Usulan perbaikan yang dapat diterapkan di UKM XYZ sesuai dengan prioritas yang pertama yaitu membuat SOP pengiriman produk supaya kegiatan pengiriman produk melalui jasa ekspedisi berjalan efektif dan efisien. Prioritas kedua yaitu membuat standar pemilihan jasa ekspedisi yang dapat digunakan untuk menentukan jasa ekspedisi mana yang baik dan buruk untuk pengiriman produk. Prioritas jasa ekspedisi yang dapat digunakan berdasarkan nilai tertinggi secara berurutan adalah jasa ekspedisi A, D, B, F, C, E.

6.2 Saran

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

1. Bagi UKM XYZ
Saran untuk UKM adalah memperbaiki SOP aktivitas pengiriman barang dengan jasa ekspedisi dengan memperhatikan pihak tanggung jawab setiap aktivitasnya. Selain itu, evaluasi kinerja jasa ekspedisi harus rutin dilakukan supaya pelayanan kepada konsumen tetap baik dan meminimalisir jasa ekspedisi yang kinerja buruk untuk dipilih untuk pengiriman.
2. Bagi penelitian selanjutnya
Saran diberikan untuk lebih memperdalam kembali kondisi yang terjadi di UKM XYZ sesuai metode SCOR 12.0 *Racetrack* dengan atribut yang lain, sehingga diketahui secara detail permasalahan lain yang terjadi untuk peningkatan kinerja rantai pasok UKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N. H., & Yuliawati, E. (2013). Analisa pengukuran dan Perbaikan Kinerja Supply Chain di PT. XYZ yang memproduksi Crude Palm Oil (CPO). *Jurnal Teknologi*, 179-186.
- Akkawuttiwanich, P., & Yenradee, P. (2018). Fuzzy QFD approach for managing SCOR performance indicators. *Computers & Industrial Engineering*, 189-201.
- Alomar, M., & Pasek, Z. J. (2014). Linking supply chain strategy and processes to performance improvement. *Procedia CRIP*, 628-634.
- Ariani, D., & Dwiyanto, B. M. (2013). Analisis Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Kinerja Perusahaan. *Diponegoro Journal Of Management*, 1-10.
- Butdee, S., & Phuangsalee, P. (2019). Uncertain risk assessment modelling for bus body manufacturing supply chain using AHP and fuzzy AHP. *Procedia Manufacturing*, 663-670.
- Chen, X., Shum, S., & Simchi-Levi, D. (2014). Stable and Coordinating Contracts for a Supply Chain with Multiple Risk-Averse Suppliers. *Production And Operations Management*, 379-392.
- Darojat, & Yunitasari, E. W. (2017). Pengukuran Performansi Perusahaan dengan Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR). *IDECC*, 142-151.
- Felea, M., & Albastroiu, I. (2013). Defining Concept of Supply Chain Management and Its Relevance To Romanian Academics and Practitioners. *Amfiteatru Economic*, 74-88.
- Guritno, A. D., Fujianti, R., & Kusumasari, D. (2015). Assessment of the Supply Chain Factors and Classification of Inventory Management in Suppliers' Level of Fresh Vegetables. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 51-55.
- Hasibuan, A., Arfah, M., Paridnuri, L., Hernawati, T., Suliawati, & Harahap, B. (2018). Performance analysis of Supply Chain Management with Supply Chain Operation reference model. *Journal of Physics*.
- Lu, D. (2011). *Fundamentals of Supply Chain Management*. Frederikesberg, Denmark: Ventus Publishing Aps.
- Mutakin, A. (2016). Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasokan dengan SCOR Model 9.0 (Studi Kasus di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk). *Jurnal*

Manajemen dan Organisasi, 90-103.

- Noviantoro, A. A. (2021). *Usulan Peningkatan Kinerja Responsiveness Di Ikm Kulit Dengan Metode Supply Chain Operations Reference (Scor) 12.0 Racetrack (Studi Kasus : XYZ)*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Rochdianingrum, W. A. (2017). Keterkaitan Antara Jumlah UMKM Dan Tingkat Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 543-562.
- Setiawan, A., Marimin, Arkeman, Y., & Udin, F. (2011). Studi Peningkatan Kinerja Manajemen Rantai Pasok Sayuran Dataran Tinggi Di Jawa Barat. *AgriTech*, 60-70.
- Wibowo, M. A., & Sholeh, M. N. (2015). The analysis of supply chain performance measurement at construction project. *Procedia Engineering*, 25-31.
- Wirdianto, E. (2008). Aplikasi Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Menentukan Kriteria Penilaian Supplier. *Jurnal Penelitian Teknik*.
- Zulher, & Norawati, S. (2019). Supply Chain Management Pengaruhnya Pada Kinerja UMKM Pada Sentra Pengolahan Hasil Perikanan Desa Koto Masjid Kecamatan XIII Koto Kampar. *LPPM UMSB*, 120-127.

LAMPIRAN

| PEMBOBOTAN ANTAR KRITERIA Ahli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|
| No | Kriteria | Skala | | | | | | | | | | | | | | | | | Kriteria |
| 1 | Kualitas Pelayanan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Harga |
| 2 | Kualitas Pelayanan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengalaman |
| 3 | Kualitas Pelayanan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Responsivitas |
| 4 | Harga | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengalaman |
| 5 | Harga | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Responsivitas |
| 6 | Pengalaman | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Responsivitas |

| PERBANDINGAN ALTERNATIF TERHADAP KRITERIA Ahli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| No | Kualitas Pelayanan | Skala | | | | | | | | | | | | | | | | | Kriteria |
| 1 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | B |
| 2 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | C |
| 3 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 4 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 5 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 6 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | C |
| 7 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 8 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 9 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 10 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 11 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 12 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 13 | D | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 14 | D | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 15 | E | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |

| PERBANDINGAN ALTERNATIF TERHADAP KRITERIA Ahli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| No | Harga | Skala | | | | | | | | | | | | | | | | | Kriteria |
| 1 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | B |
| 2 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | C |
| 3 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 4 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 5 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 6 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | C |
| 7 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 8 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 9 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 10 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 11 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 12 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 13 | D | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 14 | D | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 15 | E | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |

| PERBANDINGAN ALTERNATIF TERHADAP KRITERIA Ahli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| No | Pengalaman | Skala | | | | | | | | | | | | | | | | | Kriteria |
| 1 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | B |
| 2 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | C |
| 3 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 4 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 5 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 6 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | C |
| 7 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 8 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 9 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 10 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 11 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 12 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 13 | D | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 14 | D | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 15 | E | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |

PERBANDINGAN ALTERNATIF TERHADAP KRITERIA Ahli

| No | Responsivita | Skala | | | | | | | | | | | | | | | | | Kriteria |
|----|--------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| | | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | B |
| 2 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | C |
| 3 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 4 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 5 | A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 6 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | C |
| 7 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 8 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 9 | B | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 10 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | D |
| 11 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 12 | C | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 13 | D | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | E |
| 14 | D | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |
| 15 | E | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | F |

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI KRITERIA AHLI

| Kriteria | Kualitas Pelayanan | Harga | Pengalaman | Responsivitas | Kualitas Pelayanan | Harga | Pengalaman | Responsivitas | 1 | 2 | 3 | 4 = 3/2 | = Sum 4/Sum | - Sum 1)/(Sum | 7 | 8 = 6/7 |
|--------------------|--------------------|-------|------------|---------------|--------------------|--------|------------|---------------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|----------------|---------------|--------|---------|
| | | | | | | | | | Total Weight Matrix | eugen vector | Perkalian Matriks | Eugen Value | λ maks | CI | IR | CR |
| Kualitas Pelayanan | 1 | 4 | 3 | 2 | 0,4800 | 0,3636 | 0,4615 | 0,5333 | 1,8385 | 0,4596 | 1,8749 | 4,0791 | 4,0459 | 0,0153 | 0,9000 | 0,0170 |
| Harga | 1/4 | 1 | 1/2 | 1/4 | 0,1200 | 0,0909 | 0,0769 | 0,0667 | 0,3545 | 0,0886 | 0,3558 | 4,0145 | | | | |
| Pengalaman | 1/3 | 2 | 1 | 1/2 | 0,1600 | 0,1818 | 0,1538 | 0,1333 | 0,6290 | 0,1572 | 0,6350 | 4,0379 | | | | |
| Responsivitas | 1/2 | 4 | 2 | 1 | 0,2400 | 0,3636 | 0,3077 | 0,2667 | 1,1780 | 0,2945 | 1,19331 | 4,0520 | | | | |
| Total | 2,083333 | 11 | 6,5 | 3,75 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4,05892 | 16,1835 | | | | |

| PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP KRITERIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|------|-----|----------|------|-----|----------|--------|----------|----------|----------|--------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|----------------|-----------------|------|------------|
| Harga | A | B | C | D | E | F | A | B | C | D | E | F | 1 | 2 | 3 | 4 = 3/2 | = Sum 4/Sum | 5 - Sum 1)/(Sum | 7 | 8 = 6/7 |
| | | | | | | | | | | | | | Total Weight Matrix | eugen vector | Perkalian Matriks | Eugen Value | λ maks | CI | IR | CR |
| A | 1 | 4 | 2 | 1/2 | 3 | 3 | 0,2857 | 0,4000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,1429 | 0,4800 | 1,6363 | 0,2727 | 1,7095 | 6,2684 | 6,36211276 | 0,055129453 | 1,25 | 0,04410356 |
| B | 1/4 | 1 | 2 | 1/3 | 1/2 | 1/2 | 0,0714 | 0,1000 | 0,1739 | 0,1026 | 0,0238 | 0,0800 | 0,5517 | 0,0920 | 0,5851 | 6,3629 | | | | |
| C | 1/2 | 1/2 | 1 | 1/2 | 2 | 1/2 | 0,1429 | 0,0500 | 0,0870 | 0,1538 | 0,0952 | 0,0800 | 0,6089 | 0,1015 | 0,6934 | 6,8325 | | | | |
| D | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 0,5714 | 0,3000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,1905 | 0,3200 | 1,8635 | 0,3106 | 1,9898 | 6,4065 | | | | |
| E | 1/3 | 2 | 1/2 | 1/4 | 1 | 1/2 | 0,0952 | 0,2000 | 0,0435 | 0,0769 | 0,0476 | 0,0800 | 0,5433 | 0,0905 | 0,5669 | 6,2614 | | | | |
| F | 1/3 | 2 | 2 | 1/2 | 2 | 1 | 0,0952 | 0,2000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,0952 | 0,1600 | 0,8782 | 0,1464 | 0,9605 | 6,5622 | | | | |
| Total | 4,416667 | 12,5 | 9,5 | 3,083333 | 12,5 | 7,5 | 1,261905 | 1,25 | 0,826087 | 0,948718 | 0,595238 | 1,2 | 6,081947762 | 1,01365796 | 0,168942993 | 38,6940 | | | | |

| PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP KRITERIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------|------|------|----|----------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|----------------|-----------------|------|------------|
| Responsivitas | A | B | C | D | E | F | A | B | C | D | E | F | 1 | 2 | 3 | 4 = 3/2 | = Sum 4/Sum | 5 - Sum 1)/(Sum | 7 | 8 = 6/7 |
| | | | | | | | | | | | | | Total Weight Matrix | eugen vector | Perkalian Matriks | Eugen Value | λ maks | CI | IR | CR |
| A | 1 | 3 | 3 | 1/2 | 5 | 3 | 0,2857 | 0,3000 | 0,2609 | 0,1538 | 0,2381 | 0,4800 | 1,7185 | 0,2864 | 1,9306 | 6,7405 | 6,302017937 | 0,039662982 | 1,25 | 0,03173039 |
| B | 1/3 | 1 | 2 | 1/2 | 1 | 1/3 | 0,0952 | 0,1000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,0476 | 0,0533 | 0,6239 | 0,1040 | 0,6492 | 6,2431 | | | | |
| C | 1/3 | 1/2 | 1 | 1/2 | 2 | 1/2 | 0,0952 | 0,0500 | 0,0870 | 0,1538 | 0,0952 | 0,0800 | 0,5613 | 0,0935 | 0,5986 | 6,3994 | | | | |
| D | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 0,5714 | 0,2000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,1905 | 0,1600 | 1,6035 | 0,2673 | 1,6832 | 6,2981 | | | | |
| E | 1/5 | 1 | 1/2 | 1/4 | 1 | 1/4 | 0,0571 | 0,1000 | 0,0435 | 0,0769 | 0,0476 | 0,0400 | 0,3652 | 0,0609 | 0,3869 | 6,3565 | | | | |
| F | 1/3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 0,0952 | 0,3000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,1905 | 0,1600 | 1,2273 | 0,2046 | 1,3098 | 6,4032 | | | | |
| Total | 4,2 | 10,5 | 10,5 | 3,75 | 17 | 6,083333 | 1,2 | 1,05 | 0,913043 | 1,153846 | 0,809524 | 0,973333 | 6,099746775 | 1,016624462 | 0,16943741 | 38,4407 | | | | |

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP SUB- KRTERIA

| Pengiriman Tepat Waktu | A | B | C | D | E | F | A | B | C | D | E | F | 1 | 2 | 3 | 4 = 3/2 | Sum 4/Su | Sum 1)/(S | 7 | 8 = 6/7 |
|------------------------|-------------|-----|-----|----------|------|----|----------|--------|----------|-------------|-------------|--------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|----------|-----------|------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | Total Weight Matrix | eugen vector | Perkalian Matriks | Eugen Value | λ maks | CI | IR | CR |
| A | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0,2857 | 0,3000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,0476 | 0,3200 | 1,4349 | 0,2392 | 1,5254 | 6,3783 | 6,574921 | 0,051326 | 1,25 | 0,04106 |
| B | 1/3 | 1 | 2 | 1/2 | 2 | 1 | 0,0952 | 0,1000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,0952 | 0,1600 | 0,7782 | 0,1297 | 1,1079 | 8,5415 | | | | |
| C | 1/2 | 1/2 | 1 | 1/3 | 2 | 1 | 0,1429 | 0,0500 | 0,0870 | 0,1026 | 0,0952 | 0,1600 | 0,6376 | 0,1063 | 0,9371 | 8,8184 | | | | |
| D | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0,2857 | 0,2000 | 0,2609 | 0,3077 | 0,0476 | 0,3200 | 1,4219 | 0,2370 | 1,5020 | 6,3379 | | | | |
| E | 1 | 1/2 | 1/2 | 1 | 1 | 4 | 0,2857 | 0,0500 | 0,0435 | 0,3077 | 0,0476 | 0,6400 | 1,3745 | 0,2291 | 1,2603 | 5,5013 | | | | |
| F | 1/2 | 1 | 1 | 1/2 | 1/4 | 1 | 0,1429 | 0,1000 | 0,0870 | 0,1538 | 0,0119 | 0,1600 | 0,6556 | 0,1093 | 0,6406 | 5,8628 | | | | |
| Total | 4,333333333 | 8 | 9,5 | 4,333333 | 7,25 | 11 | 1,238095 | 0,8 | 0,826087 | 1,333333333 | 0,345238095 | 1,76 | 6,302753623 | 1,050458937 | 0,17507649 | 41,4401 | | | | |

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP SUB- KRTERIA

| Barang Tidak hilang | A | B | C | D | E | F | A | B | C | D | E | F | 1 | 2 | 3 | 4 = 3/2 | Sum 4/Su | Sum 1)/(S | 7 | 8 = 6/7 |
|---------------------|-------------|-----|------|----------|----|-----|----------|--------|----------|-------------|-------------|--------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|----------|-----------|------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | Total Weight Matrix | eugen vector | Perkalian Matriks | Eugen Value | λ maks | CI | IR | CR |
| A | 1 | 2 | 2 | 1/2 | 5 | 3 | 0,2857 | 0,2000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,2381 | 0,4800 | 1,5316 | 0,2553 | 1,6478 | 6,4553 | 6,472838 | 0,100039 | 1,25 | 0,080031 |
| B | 1/2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1/2 | 0,1429 | 0,1000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,0476 | 0,0800 | 0,8521 | 0,1420 | 0,8880 | 6,2527 | | | | |
| C | 1/2 | 1/2 | 1 | 1/3 | 2 | 1/2 | 0,1429 | 0,0500 | 0,0870 | 0,1026 | 0,0952 | 0,0800 | 0,5576 | 0,0929 | 0,5971 | 6,4244 | | | | |
| D | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 0,5714 | 0,1000 | 0,2609 | 0,3077 | 0,1905 | 0,3200 | 1,7505 | 0,2917 | 1,7859 | 6,1216 | | | | |
| E | 1/5 | 1 | 1/2 | 1/4 | 1 | 1/2 | 0,0571 | 0,1000 | 0,0435 | 0,0769 | 0,0476 | 0,0800 | 0,4052 | 0,0675 | 0,4532 | 6,7111 | | | | |
| F | 1/3 | 2 | 2 | 1/2 | 2 | 1 | 0,0952 | 0,2000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,0952 | 0,1600 | 0,8782 | 0,1464 | 0,9823 | 6,7109 | | | | |
| Total | 4,533333333 | 7,5 | 10,5 | 3,583333 | 15 | 7,5 | 1,295238 | 0,75 | 0,913043 | 1,102564103 | 0,714285714 | 1,2 | 5,97513139 | 0,995855232 | 0,165975872 | 38,6761 | | | | |

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP SUB- KRTERIA

| Respon Pesanan | A | B | C | D | E | F | A | B | C | D | E | F | 1 | 2 | 3 | 4 = 3/2 | Sum 4/Su | Sum 1)/(S | 7 | 8 = 6/7 |
|----------------|-----|-----|-----|------|----|-----|----------|--------|---------|-------------|-------------|--------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|----------|-----------|------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | Total Weight Matrix | eugen vector | Perkalian Matriks | Eugen Value | λ maks | CI | IR | CR |
| A | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 0,2857 | 0,1000 | 0,0870 | 0,9231 | 0,1429 | 0,4800 | 2,0186 | 0,3364 | 1,8820 | 5,5938 | 6,448396 | 0,033045 | 1,25 | 0,026436 |
| B | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1/2 | 0,2857 | 0,1000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,0476 | 0,0800 | 0,9949 | 0,1658 | 1,0978 | 6,6203 | | | | |
| C | 1 | 1/2 | 1 | 1/2 | 2 | 1/2 | 0,2857 | 0,0500 | 0,0870 | 0,1538 | 0,0952 | 0,0800 | 0,7518 | 0,1253 | 0,8645 | 6,9000 | | | | |
| D | 1/3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 0,0952 | 0,1000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,1905 | 0,3200 | 1,1873 | 0,1979 | 1,3147 | 6,6437 | | | | |
| E | 1/3 | 1 | 1/2 | 1/4 | 1 | 1/2 | 0,0952 | 0,1000 | 0,0435 | 0,0769 | 0,0476 | 0,0800 | 0,4433 | 0,0739 | 0,5371 | 7,2709 | | | | |
| F | 1/3 | 2 | 2 | 1/2 | 2 | 1 | 0,0952 | 0,2000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,0952 | 0,1600 | 0,8782 | 0,1464 | 1,0874 | 7,4293 | | | | |
| Total | 4 | 6,5 | 8,5 | 6,25 | 13 | 7,5 | 1,142857 | 0,65 | 0,73913 | 1,923076923 | 0,619047619 | 1,2 | 6,27411212 | 1,045685353 | 0,174280892 | 40,4580 | | | | |

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP SUB- KRTERIA

| Respon klaim cacat dan terlambat | A | B | C | D | E | F | A | B | C | D | E | F | 1 | 2 | 3 | 4 = 3/2 | Sum 4/Su | Sum 1)/(S | 7 | 8 = 6/7 |
|----------------------------------|------------|-----|-----|------|----|-----|----------|--------|----------|-------------|-------------|--------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|----------|-----------|------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | Total Weight Matrix | eugen vector | Perkalian Matriks | Eugen Value | λ maks | CI | IR | CR |
| A | 1 | 1/2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0,2857 | 0,0500 | 0,1739 | 0,6154 | 0,1429 | 0,4800 | 1,7479 | 0,2913 | 1,6734 | 5,7443 | 6,555163 | 0,069565 | 1,25 | 0,055652 |
| B | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1/2 | 0,5714 | 0,1000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,0476 | 0,0800 | 1,2807 | 0,2134 | 1,3519 | 6,3339 | | | | |
| C | 1/2 | 1/2 | 1 | 1/2 | 2 | 1/2 | 0,1429 | 0,0500 | 0,0870 | 0,1538 | 0,0952 | 0,0800 | 0,6089 | 0,1015 | 0,6777 | 6,6781 | | | | |
| D | 1/2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 0,1429 | 0,1000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,1905 | 0,3200 | 1,2349 | 0,2058 | 1,3561 | 6,5889 | | | | |
| E | 1/3 | 1 | 1/2 | 1/4 | 1 | 1/2 | 0,0952 | 0,1000 | 0,0435 | 0,0769 | 0,0476 | 0,0800 | 0,4433 | 0,0739 | 0,5598 | 7,5776 | | | | |
| F | 1/3 | 2 | 2 | 1/2 | 2 | 1 | 0,0952 | 0,2000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,0952 | 0,1600 | 0,8782 | 0,1464 | 1,1240 | 7,6790 | | | | |
| Total | 4,66666667 | 6 | 9,5 | 5,25 | 13 | 7,5 | 1,333333 | 0,6 | 0,826087 | 1,615384615 | 0,619047619 | 1,2 | 6,193852524 | 1,032308754 | 0,172051459 | 40,6017 | | | | |

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP SUB- KRTERIA

| Tracking pesanan | A | B | C | D | E | F | A | B | C | D | E | F | 1 | 2 | 3 | 4 = 3/2 | Sum 4/Su | Sum 1)/(S | 7 | 8 = 6/7 |
|------------------|------------|-----|-----|-----|----|-----|----------|--------|---------|-------------|-------------|--------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|----------|-----------|------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | Total Weight Matrix | eugen vector | Perkalian Matriks | Eugen Value | λ maks | CI | IR | CR |
| A | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 0,2857 | 0,1000 | 0,0870 | 0,3077 | 0,1429 | 0,8000 | 1,7232 | 0,2872 | 1,7838 | 6,2110 | 6,470067 | 0,075379 | 1,25 | 0,060303 |
| B | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0,2857 | 0,1000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,0476 | 0,1600 | 1,0749 | 0,1792 | 1,1397 | 6,3617 | | | | |
| C | 1 | 1/2 | 1 | 1/2 | 2 | 1/2 | 0,2857 | 0,0500 | 0,0870 | 0,1538 | 0,0952 | 0,0800 | 0,7518 | 0,1253 | 0,8435 | 6,7324 | | | | |
| D | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0,2857 | 0,1000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,0952 | 0,1600 | 1,1226 | 0,1871 | 1,2264 | 6,5552 | | | | |
| E | 1/3 | 1 | 1/2 | 1/2 | 1 | 1/2 | 0,0952 | 0,1000 | 0,0435 | 0,1538 | 0,0476 | 0,0800 | 0,5202 | 0,0867 | 0,5923 | 6,8316 | | | | |
| F | 1/5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0,0571 | 0,1000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,0952 | 0,1600 | 0,8940 | 0,1490 | 0,9967 | 6,6891 | | | | |
| Total | 4,53333333 | 5,5 | 8,5 | 5 | 11 | 9 | 1,295238 | 0,55 | 0,73913 | 1,538461538 | 0,523809524 | 1,44 | 6,086639592 | 1,014439932 | 0,169073322 | 39,3810 | | | | |

PEMBOBOTAN DAN UJI KONSISTENSI ALTERNATIF TERHADAP SUB- KRTERIA

| Barang Tidak hilang | A | B | C | D | E | F | A | B | C | D | E | F | 1 | 2 | 3 | 4 = 3/2 | Sum 4/Su | Sum 1)/(S | 7 | 8 = 6/7 |
|---------------------|----------|-----|------|----------|----|-----|----------|--------|----------|----------|----------|--------|---------------------|--------------|-------------------|-------------|----------|-----------|------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | Total Weight Matrix | eugen vector | Perkalian Matriks | Eugen Value | λ maks | CI | IR | CR |
| A | 1 | 2 | 2 | 1/2 | 5 | 3 | 0,2857 | 0,2000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,2381 | 0,4800 | 1,5316 | 0,2553 | 1,6478 | 6,4553 | 6,472838 | 0,100039 | 1,25 | 0,080031 |
| B | 1/2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1/2 | 0,1429 | 0,1000 | 0,1739 | 0,3077 | 0,0476 | 0,0800 | 0,8521 | 0,1420 | 0,8880 | 6,2527 | | | | |
| C | 1/2 | 1/2 | 1 | 1/3 | 2 | 1/2 | 0,1429 | 0,0500 | 0,0870 | 0,1026 | 0,0952 | 0,0800 | 0,5576 | 0,0929 | 0,5971 | 6,4244 | | | | |
| D | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 0,5714 | 0,1000 | 0,2609 | 0,3077 | 0,1905 | 0,3200 | 1,7505 | 0,2917 | 1,7859 | 6,1216 | | | | |
| E | 1/5 | 1 | 1/2 | 1/4 | 1 | 1/2 | 0,0571 | 0,1000 | 0,0435 | 0,0769 | 0,0476 | 0,0800 | 0,4052 | 0,0675 | 0,4532 | 6,7111 | | | | |
| F | 1/3 | 2 | 2 | 1/2 | 2 | 1 | 0,0952 | 0,2000 | 0,1739 | 0,1538 | 0,0952 | 0,1600 | 0,8782 | 0,1464 | 0,9823 | 6,7109 | | | | |
| Total | 4,533333 | 7,5 | 10,5 | 3,583333 | 15 | 7,5 | 1,295238 | 0,75 | 0,913043 | 1,102564 | 0,714286 | 1,2 | 5,97513139 | 0,995855232 | 0,165975872 | 38,6761 | | | | |

| | Attribute | | | | | | | | | Alt. Weight Evaluation | Rank |
|----------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|----------|------------|----------------|----------------------------------|------------------|----------|------------------------------|------|
| | Kualitas Pelayanan | | | Harga | Pengalaman | Responsivitas | | | | | |
| | 0,45962704 | | | 0,088625 | 0,15724942 | 0,294498834 | | | | | |
| tribute weight | Pengiriman Barang Tepat Waktu | Barang Tidak hilang | Barang Tidak Rusak | | | Respon Pesanan | Respon klaim cacat dan terlambat | Tracking pesanan | | | |
| | 0,411111 | 0,261111 | 0,327778 | | | 0,655123 | 0,2114 | 0,133478 | | | |
| Alternatif | | | | | | | | | | | |
| A | 0,2392 | 0,2553 | 0,2553 | 0,2727 | 0,2553 | 0,3364 | 0,2913 | 0,287 | 0,272927 | 1 | |
| B | 0,1297 | 0,1420 | 0,1420 | 0,0920 | 0,1420 | 0,1658 | 0,2134 | 0,179 | 0,145752 | 3 | |
| C | 0,1063 | 0,0929 | 0,0929 | 0,1015 | 0,1015 | 0,1253 | 0,1015 | 0,125 | 0,105604 | 5 | |
| D | 0,2370 | 0,2917 | 0,2917 | 0,3106 | 0,2773 | 0,1979 | 0,2058 | 0,187 | 0,253216 | 2 | |
| E | 0,2291 | 0,0675 | 0,0675 | 0,0905 | 0,0675 | 0,0739 | 0,0739 | 0,087 | 0,102468 | 6 | |
| F | 0,1093 | 0,1464 | 0,1464 | 0,1464 | 0,1464 | 0,1464 | 0,1464 | 0,149 | 0,139463 | 4 | |