

**ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK TERBALIK  
(*REVERSE SUPPLY CHAIN*) DENGAN METODE  
SCOR (*SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE*)  
PADA PT XYZ**

**SKRIPSI**

Oleh :

**DYANI KALYANA MITTA**

**201610215035**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2020**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Kinerja Rantai Pasok Terbalik (*Reverse Supply Chain*) dengan Metode SCOR (*Supply Chain Operation Referense*) Pada PT XYZ

Nama Mahasiswa : Dyani Kalyana M

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610215035

Program Studi / Fakultas : Teknik / Teknik Industri

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15 Juli 2020

Bekasi, 21 Juli 2020

MENYETUJUI

Pembimbing I



Paduloh, S.T., M.T.  
NIDN. 0312047602

Pembimbing II



Sumanto, S.T., M.T.  
NIDN. 0306056101

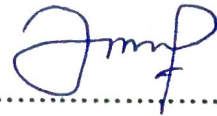
## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul Skripsi** : Analisis Kinerja Rantai Pasok Terbalik (*Reverse Supply Chain*) dengan Metode SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) Pada PT XYZ  
**Nama Mahasiswa** : Dyani Kalyana Mitta  
**Nomor Pokok Mahasiswa** : 201610215035  
**Program Studi / Fakultas** : Teknik Industri / Teknik  
**Tanggal Lulus Ujian Skripsi** : 15 Juli 2020

Bekasi, 23 Juli 2020

MENGESAHKAN,

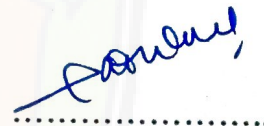
**Ketua Tim Penguji** : Denny Siregar, S.T., M.Sc  
NIDN. 0322087201



**Penguji I** : Alloysius Vendhi P. S.T., M.T  
NIDN. 0317117905



**Penguji II** : Paduloh, S.T, M.T.  
NIDN: 0312047602



MENGETAHUI,

**Ketua Program Studi**  
**Teknik Industri**



Drs. Solihin, M.T.  
NIDN: 0320066605

**Dekan Fakultas Teknik**



Ismaniah, S.Si., M.M.  
NIDN. 0309036503

## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul **ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK TERBALIK (REVERSE SUPPLY CHAIN) DENGAN METODE SCOR (SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENSE) PADA PT XYZ** ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 21 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

  
Dyani Kalyana M

NPM. 201610215035

## ABSTRAK

**Dyani Kalyana Mitta 201610215035.** Analisis Kinerja Rantai Pasok Terbalik (*Reverse Supply Chain*) Dengan Metode SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) Pada PT XYZ

Dalam memenuhi permintaan daging sapi yang ada pada tahun 2020 PT XYZ merupakan perusahaan pengelolaan dan pendistribusian daging sapi yang memperhatikan mengenai *reverse supply chain*. Namun dalam pengolahannya belum maksimal sehingga diperlukan pengukuran untuk mengetahui performansi *reverse supply chain* yang ada pada perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan seberapa besar pengaruh *reverse supply chain* pada nilai performansi yang dihasilkan perusahaan dengan metode SCOR serta memperbaiki indikator pada *reverse supply chain* yang memiliki nilai rendah untuk meningkatkan nilai tambah produk. Metode yang digunakan adalah SCOR dengan dilakukan pembobotan nilai dengan menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) kemudian melakukan perhitungan dengan menggunakan OMAX (*Objective Matrix*). Hasilnya dari pengukuran kinerja yang telah dilakukan dengan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) maka dapat disimpulkan bahwa melalui metode *Objective Matrix* (OMAX) dan *Traffic Light System* (TLS) menghasilkan 16 indikator. Dari 16 indikator yang diukur baik dalam pengiriman maupun proses balikan masih terdapat 9 indikator yang berwarna merah, 3 indikator yang berwarna kuning, dan 4 indikator yang berwarna hijau.

Kata kunci: *Reverse Supply Chain*, Kinerja, SCOR, AHP, OMAX, TLS

## **ABSTRACT**

**Dyani Kalyana Mitta 201610215035** Performance Analysis Of The Reverse Supply Chain (Reverse Supply Chain) With The SCOR Method (Supply Chain Operation Referense) on PT XYZ

In meeting beef demand in 2020 PT XYZ is a beef processing and distribution company that manages the reverse supply chain. However, the processing has not been maximized, so measurements are needed to find out the reverse supply of light that is available in the company. The purpose of this study is to measuring influence of reverse supply chain to the value of the performance produced by the company with the SCOR method and to improve indicators on the reverse supply chain that has a low value to increase the added value of the product. The method used is Scor by weighting the value using AHP (Analytical Hirearchy Process) then doing calculations using OMAX (Objective Matrix). The results of performance measurements that have been carried out with the Supply Chain Operation Referense (SCOR) method can be concluded that through the Objective Matrix (OMAX) and Traffic Light System (TLS) method produces 16 indicators. Of the 16 indicators measured both in shipping and feedback, there are still 9 indicators in red, 3 indicators in yellow, and 4 indicators in green.

**Keywords:** Reverse Supply Chain, Performance, SCOR, AHP, OMAX, TLS

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dyani Kalyana M  
NPM : 201610215035  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Ekklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

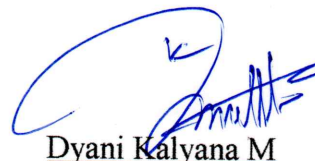
**Analisis Kinerja Rantai Pasok Terbalik (*Reverse Supply Chain*) dengan Metode SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) pada PT XYZ**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan ini hak bebas royalti non-ekklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolahnya dalam bentuk basis data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta atau sebagai pemilik hak cipta.

Sebagai bentuk dan tuntunan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bekasi, 20 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Dyani Kalyana M

NPM. 201610215035

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-NYA, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga tidak lupa ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak, antara lain :

1. Kedua Orang Tua yang selalu dan tak pernah lelah dalam mendukung dan mendo'akan, serta memberikan semangat kepada saya.
2. Adik saya yang telah siap membantu saya dalam hal penulisan, dan teman hidup saya yang sabar terhadap saya
3. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bapak Drs. Solihin, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Paduloh, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Sumanto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II dan dosen pembimbing akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
7. Dedy Sulaeman yang telah menemani saya dalam penelitian ini dan memberikan dukungan penuh agar terselesainya tulisan saya ini.
8. Teman – teman “P2K-U TIDC1 angkatan 2016” yang telah berjuang bersama – sama melewati masa – masa perkuliahan di Teknik Industri



hingga mengerjakan skripsi ini. Terimakasih atas semua do'a, semangat, bantuan dan kebersamaannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dalam cara penulisan maupun dalam pengumpulan dan pengolahan data. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dari para pembaca agar menjadi masukan untuk penulisan – penulisan selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bekasi, 21 Juli 2019  
Penulis



Dyani Kalyana

NPM. 201610215035

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....           | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                       | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI</b> .....        | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                                 | <b>v</b>    |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> ..... | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                          | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                            | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                           | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                         | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                       | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                              | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                        | 6           |
| 1.3 Rumusan Masalah.....                             | 6           |
| 1.4 Batasan Masalah.....                             | 6           |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                           | 7           |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                          | 7           |
| 1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....                 | 7           |
| 1.8 Metode Penelitian.....                           | 7           |
| 1.9 Sistematika Penulisan.....                       | 8           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....                   | <b>9</b>    |
| 2.1 Daging sapi.....                                 | 9           |
| 2.1.1 Karakteristik daging sapi.....                 | 9           |
| 2.2 <i>Supply Chain Management</i> .....             | 10          |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 2.3  | Penilaian kerja supply chain .....                                   | 12        |
| 2.3.1.   | Tujuan penilaian kerja .....   | 12        |
| 2.3.2.   | Metode penilaian kerja .....   | 13        |
| 2.3.3.   | <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i> .....                 | 15        |
| 2.3.4.   | <i>Key Performance Indicator (KPI)</i> . .....                       | 17        |
| 2.4  | <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i> .....                        | 18        |
| 2.4.1.   | Perbandingan berpasangan .....                                       | 19        |
| 2.5  | Reverse supply chain .....   | 23        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>       |  | <b>31</b> |
| 3.1  | Tempat dan waktu penelitian .....                                    | 31        |
| 3.2  | Jenis penelitian .....   | 31        |
| 3.3  | Objek penelitian .....   | 31        |
| 3.4  | Sumber data .....  | 32        |
| 3.5  | Teknik pengumpulan data .....  | 34        |
| 3.6  | Teknik pengolahan data .....   | 35        |
| 3.6.1  | Penyusunan Hierarki , .....  | 36        |
| 3.6.2  | Pembuatan dan Penyebaran Kuisisioner Pembobotan KPI , .....          | 36        |
| 3.6.3  | Pembobotan KPI dengan metode AHP. ....                               | 36        |
| 3.6.4  | Validasi data hasil pembobotan .....                                 | 37        |
| 3.6.5  | Perhitungan <i>Scoring System</i> menggunakan OMAX. ....             | 38        |
| 3.6.6  | Mengidentifikasi KPI dengan <i>Traffic light system (TLS)</i> . .... | 41        |
| 3.7  | Kerangka berpikir .....  | 43        |
| <b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....</b> |  | <b>44</b> |
| 4.1  | Gambaran Perusahaan .....  | 44        |
| 4.2  | Supply Chain dan Reverse Supply Chain .....                          | 44        |

|                            |   |           |
|----------------------------|---|-----------|
| 4.3                        | Data Pengiriman dan Data Pengembalian Produk .....      | 47        |
| 4.4                        | Identifikasi KPI .....                                  | 49        |
| 4.4.1                      | Tipe KPI .....  | 50        |
| 4.4.2                      | Perancangan Model SCOR .....                            | 51        |
| 4.5                        | Hasil Kuisisioner Matriks Perbandingan dengan AHP ..... | 53        |
| 4.5.1                      | Kuisisioner pada level 1 .....                          | 53        |
| 4.5.2                      | Kuisisioner pada level 2 .....                          | 53        |
| 4.5.3                      | Kuisisioner pada level 3 .....                          | 54        |
| 4.6                        | Pembobotan Antar Kriteria KPI dengan AHP.....           | 56        |
| 4.7                        | Perhitungan <i>Scoring System</i> OMAX .....            | 61        |
| 4.8                        | Analisis Kinerja <i>Reverse Supply Chain</i> .....      | 66        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b> |   | <b>69</b> |
| 5.1                        | Kesimpulan .....  | 69        |
| 5.2                        | Saran .....   | 70        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>      |   |           |
| <b>LAMPIRAN</b>            |   |           |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. 1 Data Return Daging Sapi Berdasarkan Kategori .....                   | 4  |
| Tabel 1. 2 Data Stock Daging Sapi.....  | 4  |
| Tabel 2. 1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan .....                       | 20 |
| Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu.....  | 26 |
| Tabel 3. 1 Responden Penelitian .....   | 32 |
| Tabel 3. 2 Data Aktual Perusahaan.....  | 33 |
| Tabel 3. 3 Data Aktual Perusahaan 2020 .....                                    | 35 |
| Tabel 4. 1 Data <i>Return</i> Daging Sapi.....                                  | 47 |
| Tabel 4. 2 Data Pengiriman dan Pengembalian Daging Sapi.....                    | 48 |
| Tabel 4. 3 <i>Key Performance Indicator</i> (KPI).....                          | 49 |
| Tabel 4. 4 Tipe <i>Key Performance Indicator</i> (KPI).....                     | 50 |
| Tabel 4. 5 Pembobotan level 1 .....   | 53 |
| Tabel 4. 6 Pembobotan Level 2 pada Pengiriman .....                             | 54 |
| Tabel 4.7 Pembobotan Level 2 pada Pengembalian .....                            | 54 |
| Tabel 4.8 Pembobotan Level 3 pada <i>Deliver Reliability</i> .....              | 54 |
| Tabel 4.9 Pembobotan Level 3 pada <i>Deliver Responsivness</i> .....            | 54 |
| Tabel 4.10 Pembobotan Level 3 pada <i>Return Reliability</i> .....              | 55 |
| Tabel 4.11 Pembobotan Level 3 pada <i>Return Responsivness</i> .....            | 55 |
| Tabel 4.12 Pembobotan Level 3 pada <i>Return Asset Management</i> .....         | 55 |
| Tabel 4.13 Perbandingan Berpasangan Level 1 .....                               | 56 |
| Tabel 4.14 Hasil Penjumlahan Tiap Kriteria.....                                 | 57 |
| Tabel 4.15 Hasil Normalisasi Kolom.....   | 57 |
| Tabel 4.16 Penentuan <i>Priority Vector</i> .....                               | 57 |
| Tabel 4.17 Hasil Pembobotan pada Level 1 dan Level 2.....                       | 59 |
| Tabel 4.18 Hasil Pembobotan <i>Key Performance Indicator</i> .....              | 60 |
| Tabel 4.19 Data Kuantifikasi <i>Key Performance Indicator Stakeholder</i> ..... | 62 |
| Tabel 4.20 Hasil <i>Scoring</i> OMAX pada <i>Deliver</i> .....                  | 64 |
| Tabel 4.21 Hasil <i>Scoring</i> OMAX pada <i>Return</i> .....                   | 65 |
| Tabel 4.22 Analisis Perbaikan Yang Dapat Dilakukan .....                        | 67 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Grafik Permintaan Daging Sapi di Indonesia.....                      | 1  |
| Gambar 1. 2 Grafik Permintaan Retail pada PT XYZ.....                            | 3  |
| Gambar 1. 3 Grafik Deviasi Stok Daging Sapi .....                                | 5  |
| Gambar 2. 1 Standar Warna Mutu Daging Sapi.....                                  | 10 |
| Gambar 2. 2 (a) Daging segar, (b) Daging Busuk .....                             | 10 |
| Gambar 2. 3 Model Balance Scorecard .....  | 13 |
| Gambar 2. 4 Struktur SCOR.....   | 14 |
| Gambar 2. 5 Matrik Perbandingan Berpasangan.....                                 | 21 |
| Gambar 2. 6 Proses Reverse Logistik .....  | 25 |
| Gambar 3. 1 Sistem Penilaian OMAX.....   | 38 |
| Gambar 3. 2 Flow Proses Penelitian .....   | 43 |
| Gambar 4. 1 <i>Supply Chain</i> dan <i>Reverse Supply Chain</i> Daging Sapi..... | 45 |
| Gambar 4. 2 Ruang Lingkup <i>Reverse Supply Chain</i> Daging Sapi .....          | 46 |
| Gambar 4. 3 Pemetaan Kinerja Reverse dengan Model SCOR .....                     | 52 |
| Gambar 4. 4 Grafik Nilai Return yang Perlu Diperbaiki .....                      | 66 |

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Kuisisioner Penelitian
2. Hasil Kuisisioner Pada Responden
3. Pembobotan Masing-Masing Kriteria KPI
4. Langkah-Langkah Pengoperasian *SuperDecision*
5. Perhitungan OMAX

