

ANALISA PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK DENGAN MODEL SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) PT. XYZ DI BOGOR

Erlina

Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana, Kranggan

erlina.krisna06@gmail.com

Abstract This study analyzed company performance using Supply Chain Operation Reference Model (SCOR). The purpose of this study was to determine the application of supply chain model by using SCOR model by measuring performance of the supply chain management at PT. XYZ. This study is categorized of business research which uses qualitative research methods. The population of this study was all activity of PT. XYZ since 1996 with sample of delay delivery data for period January to December 2018 for all customers. Technical analysis used in this researched was metric system for assessing performance of supply chain which consist 3 levels, namely level 1, level 2 and level 3. Result of analysis indicate that performance supply chain of PT.XYZ was less efficient because the metric measurement at level 1 of PT.XYZ especially POF and OFCT shown below the benchmarked/company target. POF result 78% is below the parity target while company set target of POF as superior 95%. Root caused analysis using fishbone diagram to find the main problem was raw materials are not available to accommodate the orders, and solution given was control and monitor raw material safety stock level to ensure raw materials ready when customer order received.

Keywords: SCOR Model, Supply Chain Management.

Abstrak. Penelitian ini menganalisis kinerja perusahaan dengan menggunakan Supply Chain Operation Reference (SCOR) model. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan model rantai pasok dengan menggunakan SCOR model dengan melakukan pengukuran kinerja terhadap manajemen rantai pasok di PT. XYZ di Cileungsi Bogor. Penelitian ini merupakan kategori riset bisnis yang menggunakan metode penelitian kualitatif. Populasi pada penelitian ini adalah semua kegiatan PT.XYZ yang berdiri sejak 1996 dengan jumlah sample dari data keterlambatan untuk semua pelanggan dari Januari sampai dengan Desember 2018. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan sistem metrik untuk menilai kinerja rantai pasok yang terdiri dari level 1, level 2 dan level 3. Penelitian ini menunjukkan kondisi rantai pasok PT. XYZ di Bogor kurang efisien karena metrik pengukuran yang dimiliki PT. XYZ khususnya nilai POF dan OFCT berada dibawah target/benchmark yang ditetapkan. Nilai POF 78% adalah berada di bawah parity sementara perusahaan menetapkan target POF adalah superior 95%. Hasil analisa dalam mencari akar masalah telah dilakukan dengan menggunakan fishbone diagram terhadap SCOR level 2 menunjukkan bahwa bahan baku yang tidak tersedia tepat waktu menjadi penyebab utama dari nilai POF 78%. Solusi utama yang diterapkan adalah dengan melakukan control terhadap safety stock level sehingga ketersediaan bahan baku dapat terjaga.

Kata Kunci: SCOR Model, Supply Chain Management, Fishbone Analysis

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, sebuah perusahaan harus memiliki keunggulan bersaing dalam industri sejenis agar mampu merebut pangsa pasar dan meraih keuntungan. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu memenuhi tuntutan pasar dengan mempertimbangkan kualitas dan efisiensi produksi dan mengutamakan kepuasan pelanggan. Kegiatan pemenuhan tuntutan pasar ini

semestinya melibatkan banyak pihak yang terkait dengan perusahaan (Potter, 2004).

Pelayanan cepat, tepat waktu dan kualitas yang sesuai dengan keinginan pelanggan adalah prioritas utama yang dikedepankan oleh perusahaan untuk kepuasan pelanggan. PT. XYZ di Bogor merupakan perusahaan manufaktur yang sebanyak 60% untuk kebutuhan industri lokal dan 40% untuk ekspor ke Asia Pasifik, Faktor yang mengemuka dari pelanggan yang sesuai karakteristik adalah

On time Delivery (OTD) yang jika dijabarkan dalam atribut kinerja (Paul, 2014) antara lain *reliability*, *responsiveness*, *agility*, *cost* dan *asset*. Kelima elemen ini menjadi sangat penting untuk diangkat dalam penelitian ini.

Kinerja *on time delivery* yang masih rendah dan terjadinya *delay delivery*. Rata-rata *Percentage of order delivered* didefinisikan sebagai persentasi permintaan yang memenuhi keinginan pelanggan dalam jumlah yang akurat (Qing Lu, 2016). *On Time delivery* merupakan kemampuan sebuah perusahaan dalam menyediakan barang siap kirim sesuai dengan type barang, jumlah barang yang harus dikirim tepat pada waktu yang diharapkan oleh pelanggan.

Responsiveness perusahaan dalam pemenuhan order sesuai dengan standar waktu yang ditentukan dalam pemenuhan order masih dibawah target sehingga mempengaruhi daya saing perusahaan.

Delay delivery yang terjadi dapat dipengaruhi juga oleh melemahnya proses mata rantai sebelumnya, berdasarkan data sekunder dari laporan mingguan planning departmen menunjukkan rata-rata *buffer stock* bahan baku yang masih dibawah standar 98% yang diakibatkan adanya keterlambatan kedatangan dari pemasok menjadi perhatian yang sangat penting. Kendala tersebut dikarenakan belum lancarnya rangkaian proses internal pemasok, kapasitas produksi, manajemen sistem pengiriman mereka, hingga teknologi informasi. Rata-rata keterlambatan pengiriman bahan baku selama 6 hari. Keterlambatan kedatangan bahan baku mempengaruhi kecepatan dalam memenuhi pesanan pelanggan, kecepatan (*responsiveness*) menyatakan seberapa cepat tugas dilaksanakan (Paul, 2014).

Berdasarkan data-data di atas maka manajemen PT. XYZ perlu melakukan pembenahan terutama dalam masalah rantai pasoknya karena dari hal itu dapat diketahui bagian mana yang bermasalah

sehingga dapat diambil langkah-langkah yang tepat untuk menanggulangnya.

Model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR), suatu model yang dirancang oleh Supply Chain Council (SCC). SCOR membagi proses-proses rantai pasok menjadi lima proses inti, yaitu : *plan*, *source*, *make*, *deliver* dan *return*. SCOR memiliki tiga level proses dari yang umum hingga ke yang detail (Bolstroff, 2006). Dengan menggunakan model SCOR dalam merancang sistem pengukuran kinerja rantai pasok berdasarkan proses, diharapkan perusahaan mampu mengevaluasi kinerja rantai pasok secara *holistic* yang diperlukan untuk melakukan monitoring dan pengendalian, mengkomunikasikan tujuan organisasi ke fungsi-fungsi pada rantai pasok dan mengetahui dimana posisi suatu organisasi *relative* terhadap pesaing, seta menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan bersaing.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk :

- 1) Mengukur kinerja *supply chain* di PT XYZ dengan menggunakan model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) versi 11.0
- 2) Memberikan solusi perbaikan atas masalah setelah diketahui pengukuran beserta saran dari kegiatan pengukuran dan analisis terhadap manajemen rantai pasok di PT XYZ.

II. KAJIAN TEORI

2.1 Definisi *Supply Chain*

Menurut Nahmias (2005), sebuah rantai pasokan adalah seluruh jaringan terkait pada aktivitas dasar sebuah perusahaan yang menghubungkan pemasok, manufaktur, gudang, distributor dan pelanggan. Menurut Pujawan (2005), *supply chain* adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu

produk ke tangan pemakai akhir secara bersama-sama. Perusahaan-perusahaan tersebut biasanya pemasok, pabrik, distributor, toko atau ritel dan perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik. Mempersiapkan *supply chain* berarti membentuk hubungan dalam jaringan perusahaan tempat arus material dan informasi mengalir. Proses *supply chain* membangun dengan baik dan jelas serta menawarkan hal yang sangat signifikan manfaat dalam menurunkan proses yang tidak diperlukan (Chopra and Meindl, 2013). Gunawan (2015) menambahkan bahwa fokus *Supply Chain Management* (SCM) adalah pengelolaan dalam hubungan dan konteks untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar dalam keseluruhan dalam rantai pasok, SCM menyediakan berbagai cara untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas, dan signifikansi mengurangi biaya per unit.

2.2 Pengukuran Kinerja

Menurut Hertz (2009), istilah kinerja atau *performance* mengacu pada hasil output dan sesuatu dihasilkan dari proses produk dan pelanggan yang bisa dievaluasi dan dibandingkan secara relative dengan tujuan, standar, hasil masa lalu dan organisasi lainnya. Kinerja dapat dinyatakan dalam istilah nonfinansial dan keuangan. Dapat disimpulkan bahwa pengukuran kinerja adalah tindakan pengukuran yang dilakukan terhadap berbagai aktivitas dalam rantai nilai yang ada pada perusahaan. Hasil pengukuran tersebut kemudian digunakan sebagai umpan balik yang akan memberikan informasi tentang prestasi pelaksanaan suatu rencana dan titik di mana perusahaan memerlukan penyesuaian-penyesuaian atas aktivitas perencanaan dan pengendalian. Dengan kata lain, sasaran-sasaran tersebut harus diteliti satu per satu, mana yang telah dicapai sepenuhnya (100%), mana yang di atas standar (target) dan mana yang dibawah target atau tidak tercapai.

Menurut Lynch dan Cross (1993), manfaat sistem pengukuran kinerja yang baik adalah sebagai berikut:

- 1) Menelusuri kinerja terhadap harapan pelanggan sehingga akan membawa perusahaan lebih dekat pada pelanggannya dan membuat seluruh orang dalam organisasi terlibat dalam upaya memberi kepuasan kepada pelanggan
- 2) Memotivasi pegawai untuk melakukan pelayanan sebagai bagian dari mata-rantai pelanggan dan pemasok internal.
- 3) Mengidentifikasi berbagai pemborosan sekaligus mendorong upaya-upaya pengurangan terhadap pemborosan tersebut.
- 4) Membuat suatu tujuan strategis yang biasanya masih kabur menjadi lebih konkret sehingga mempercepat proses pembelajaran organisasi.
- 5) Membangun consensus untuk melakukan suatu perubahan dengan memberi "reward" atas perilaku yang diharapkan tersebut.

Kinerja dari rantai pasok didefinisikan sebagai derajat/tingkat sejauh mana sebuah rantai pasok dapat memenuhi kebutuhan konsumen dan *stakeholder* mengenai indikator kunci kinerja di setiap titik. Tujuan dari pengukuran kinerja adalah untuk mendukung tercapainya tujuan, mengevaluasi kinerja, dan menentukan tindakan strategis, taktis dan operasional di masa depan. Untuk mencapai tujuan, proses *output* harus diukur dan dibandingkan dengan ukuran standar (Van der Vorst 2006).

2.3 Supply Chain Operation Reference (SCOR)

Supply Chain Operations Reference (SCOR) model disahkan oleh Supply Chain Council (SCC), yang terbentuk pada tahun 1996 adalah asosiasi *non-profit* internasional dan independen dengan keanggotaan terbuka bagi semua perusahaan atau organisasi. Asosiasi ini berfokus pada riset, aplikasi serta upaya

memajukan kecanggihan sistem dan praktek manajemen suplai (*supply chain management*). Dengan menggunakan metode *diagnostic* dan alat tolak ukur (*benchmarking* miliknya, SCC membantu perusahaan-perusahaan melakukan perbaikan nyata pada proses rantai suplai mereka.

Model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) adalah sebuah bahasa rantai suplai, yang dapat digunakan dalam berbagai konteks untuk merancang, mendeskripsikan, mengkonfigurasi dan mengkonfigurasi ulang berbagai jenis aktifitas komersial/bisnis (Paul, 2014).

Business process engineering pada hakekatnya menangkap proses kompleks yang terjadi saat ini dan mendefinisikan proses yang diinginkan. Model SCOR mengintegrasikan tiga elemen utama dalam manajemen, yaitu :

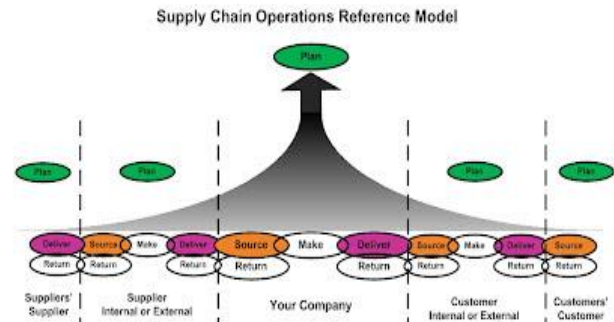
- 1) *Benchmarking* kegiatan untuk mendapatkan data kinerja operasional dari perusahaan sejenis, target internal kemudian ditentukan berdasarkan kinerja *best in class* yang diperoleh.
- 2) *Best practice analysis* pada dasarnya memilih cara yang terbaik yang dapat digunakan untuk mendapatkan kinerja yang diharapkan. Lalu ditambahkan satu elemen sebagai tujuan dari ketiga elemen tersebut.
- 3) *Process measurement* berfungsi untuk mengukur, mengendalikan dan memperbaiki proses-proses supply chain.

Tabel 1. Proses Reference Model

Business Oricess Reengineering	Benchmarking	Best Practices Analysis	Process Reference Model
Capture the "as-is" state of a process and derive the desired "to-be" future state	Quantity the operational performance of similar companies and establish internal tagets based on "best in class" result	Characterized the management practices and software solutions that result in "best in class" performance	Capture the "as-is" state of a process and derive the desired "to-be" future state Quantity the operational performance of similar companies and establish internal tagets based on "best in class" result

Sumber: *Supply Chain Council* (2012)

SCOR membagi proses-proses *supply chain* menjadi lima proses inti yaitu *plan, source, make, deliver and return*. Kelima proses inti tersebut terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. SCOR Model dengan Lima Level Strategi

Sumber: Paul, 2014

- 1) *Plan* yaitu proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi dan penguruman. Plan mencakup proses penaksiran kebutuhan distribusi perencanaan dan pengendalian persediaan, perencanaan produksi, perencanaan bahan baku/material, perencanaan kapasitas, dan melakukan penyesuaian (*alignment*) *supply chain plan* dengan *financial plan*.
- 2) *Source* yaitu proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan, proses yang dicakup termasuk penjadwalan pengiriman dari pemasok, menerima, mengecek dan memberikan otorisasi pembauran untuk baran yang dikirim *supplier*, memilih *supplier*, mengevaluasi kinerja pemasok dan sebagainya. Jenis proses juga berbeda tergantung pada apakah barang yang dibeli *make-to-order, make-to-stock* atau *engineer-to-order*.
- 3) *Make* yaitu proses untuk mentransformasikan bahan baku atau komponen menjadi produk yang diinginkan pelanggan. Kegiatan produksi didasarkan pada peramalan

untuk memenuhi target stok (*make-to-stock*), atas dasar permintaan (*make-to-order*) atau *engineer-to-order*. Proses yang terlibat disini antara lain adalah penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi, dan melakukan pengendalian kualitas, pengelolaan barang setengah jadi, memelihara fasilitas produksi dan sebagainya.

- 4) *Deliver* yang merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang maupun jasa. Biasanya meliputi order manajemen transportasi dan distribusi. Proses yang terlibat diantaranya menangani pesanan dari pelanggan, memilih jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi dan mengirim tagihan pelanggan.
- 5) *Return* yaitu proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena alasan. kegiatan yang terlibat antara lain: identifikasi kondisi produk, meminta otorisasi pengembalian cacat, penjadwalan pengembalian dan melakukan pengembalian.

Paul (2014), SCOR mengenal lima atribut kinerja, antara lain:

- a) *Reliability* (keandalan), atribut ini menyatakan kemampuan menjalankan tugas-tugas yang diharapkan, kehandalan berfokus pada kemampuan memprediksi hasil dari suatu proses, metrik kehandalan: tepat waktu, tepat jumlah dan tepat kualitas.
- b) *Responsiveness* (kecepatan dalam merespon), menyatakan seberapa cepat suatu tugas dilaksanakan. Hal ini menunjukkan kecepatan yang konsisten dalam menjalankan bisnis.
- c) *Agility* (ketangkasan/fleksibel), adalah kemampuan merespon perubahan eksternal, kemampuan berubah. Pengaruh-pengaruh eksternal mencakup peningkatan dan penurunan permintaan yang tak terduga, rekanan atau penyuplai yang berhenti beroperasi, bencana alam,

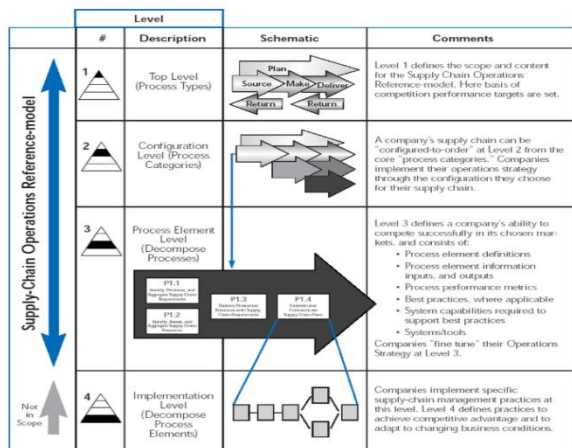
ketersediaan perangkat keuangan (ekonomi) atau masalah-masalah tenaga kerja.

- d) *Cost* (biaya), biaya adalah yang fokusnya internal, atribut biaya menyatakan biaya menjalankan proses, umumnya mencakup biaya tenaga kerja, biaya bahan baku, biaya transportasi.
- e) *Management asset* (Manajemen aset), adalah kemampuan memanfaatkan aset secara efisien, strategi manajemen aset mencakup penurunan inventory serta penentuan produksi sendiri atau subkontrak (*insource vs outsource*).

Tabel 2. Atribut Performance SCOR

SCOR cards	Definisi atribut (performance)	SCOR level 1 metrik (pengukuran)
<i>Supply chain reliability</i>	Kinerja <i>supply chain</i> dalam pengiriman yaitu produk yang tepat, tempat yang tepat, kondisi dan kemasan yang tepat, waktu yang tepat, kualitas yang tepat, dokumentasi yang tepat, pada konsumen yang tepat.	Pemenuhan pesanan yang sempurna (<i>on time in full delivery</i>)
<i>Supply chain responsiveness</i>	Bagaimana <i>supply chain</i> dapat dengan cepat memenuhi kebutuhan pelanggan	waktu siklus pemenuhan pesanan (<i>lead time</i> yang disetujui)
<i>Supply chain Agility</i>	Ketangkasan <i>supply chain</i> dalam merespon perubahan pasar demi mendapatkan atau mempertahankan daya saing.	Daya adaptasi terhadap peningkatan kapasitas
<i>Supply chain costs</i>	Biaya yang dikaitkan dengan operasional <i>supply chain</i>	Total biaya pelayanan
<i>Supply chain assets</i>	Efektifitas suatu organisasi dalam manajemen aset untuk mendukung pemenuhan permintaan. Mencakup manajemen semua aset : modal tetap dan modal kerja	Waktu siklus kas Laba aset tetap <i>supply chain</i> Laba atas modal kerja
Sumber : Paul (2014)		

SCOR memiliki pendekatan terstruktur dalam pemetaan proses sebagaimana terlihat pada gambar 2 pemetaan dimulai pada level 1 mendefinisikan cakupan dan manajemen proses inti *plan, source, make, deliver and return*. Level 2 menunjukkan karakteristik yang terkait dengan kategori proses: *planning, execution and enable*. Contoh, *supply chain* membutuhkan pasangan proses untuk perencanaan keseluruhan *supply chain* seperti: *source, make, deliver and return decision*. Ilustrasi diagram level 2 seperti pada Gambar 2 pada level 3 menunjukkan informasi detail elemen proses dari beberapa kategori proses level 2, dan level 4 sebagai implementasi untuk SCM efektif.



Sumber: Supply Chain Council (2012)

Gambar 2. Pemetaan Proses (SCOR)

Dasar pemikiran yang dikeluarkan oleh SCOR model ini adalah desain sebuah tools sebagai gambaran, mengukur dan mengevaluasi banyak pengaturan *supply chain*. Kemudian perusahaan harus menerapkan praktek spesifik *supply chain management*, berdasarkan atas pengaturan khusus pada prioritas dan kondisi bisnis untuk mencapai tingkatan kinerja yang diharapkan. Bagaimanapun juga, pada banyak praktek *supply chain management* tersedia, yang mana praktek mempunyai pengaruh yang sangat penting dalam kinerja *supply chain*.

2.4 Tools yang digunakan dalam SCOR Model

Terdapat beberapa tools yang digunakan dalam mengaplikasikan SCOR model untuk mengevaluasi kinerja rantai pasok. Berikut ini merupakan penjelasan secara singkat dari beberapa tools tersebut

a. Gap Analysis

Gap analysis digunakan pada saat melakukan analisis level 1, yaitu untuk menghitung besarnya peningkatan pendapatan (*value of improvement* atau *opportunity*) apabila target yang ditetapkan untuk setiap metrik dapat tercapai. Besarnya *opportunity* untuk internal metrics dapat dihitung secara langsung besarnya *opportunity* dihitung

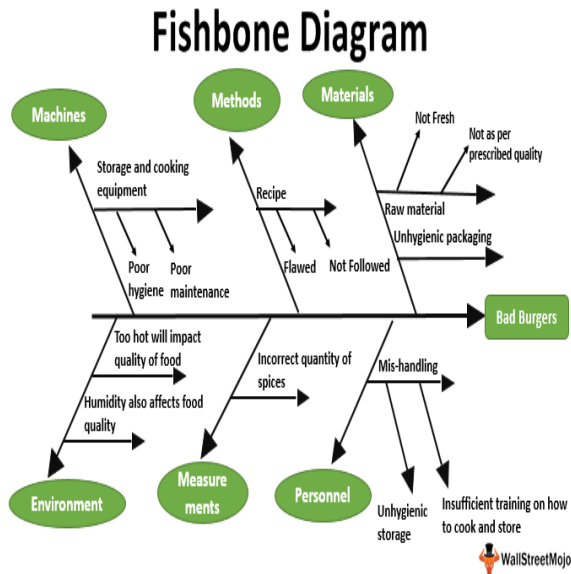
dengan menggunakan salah satu dari 3 metode berikut (Bolsstorff, 2006)

- *The Lost Opportunity Measure*
Perhitungan dilakukan atas dasar besarnya pendapatan yang tidak dapat diraih (lost) sebelum order-entry karena barang tidak tersedia.
- *The Cancelled Order Measure*
Perhitungan dilakukan atas dasar besarnya pendapatan yang tidak dapat diraih (lost) setelah order-entry yang disebabkan oleh pembatalan pesanan karena kinerja pengiriman kurang baik.
- *The Market Share Measure*
Metode ini menghitung perkiraan peningkatan pendapatan sebagai dampak dari terciptanya *competitive advantage* berdasarkan kategori *customer-facing metrics*.

b. Fishbone Analysis

Banyak metode untuk mengetahui akar penyebab dari masalah yang muncul diperusahaan. Metode- metode tersebut antara lain: *Brainstorming*, Bertanya Mengapa beberap kali (*Why-Why*) dan metode Diagram *Fishbone* (Tulang Ikan)/ *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat)/ Ishikawa. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah *Fishbone Diagram* Ishikawa, sesuai dengan nama penemunya adalah seorang ilmuwan jepang pada tahun 60-an. Bernama Kaoru Ishikawa, ilmuwan kelahiran 1915 di Tokyo Jepang yang juga alumni teknik kimia Universitas Tokyo.

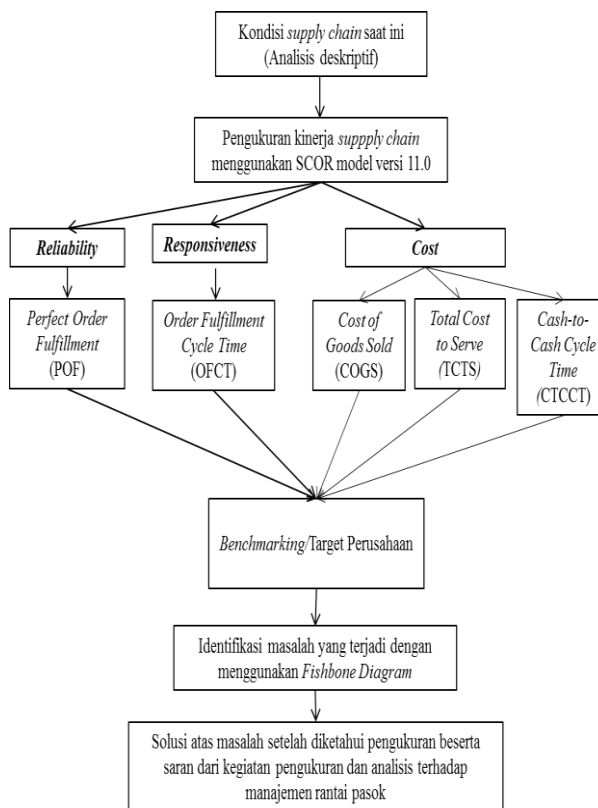
Bolsstorff (2006) dijelaskan bahwa *fishbone analysis* digunakan untuk menelusuri penyebab utama (root cause) pada salah satu proses (*plan, source, make, deliver, return*) dengan kinerja paling rendah berdasarkan hasil evaluasi level 2. *Fishbone analysis* atau diagram sebab akibat *cause and effect diagram*) digambarkan dalam bentuk diagram tulang ikan seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Fishbone Analysis

2.5 Kerangka Pemikiran

Dalam penelitian ini, alur proses berfikir mengacu pada pemetaan melalui skema berikut ini:



Gambar 4. Kerangka Pemikiran Penelitian

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif.

Populasi dalam penelitian ini merupakan kegiatan perusahaan sejak tahun 1996 berdirinya PT XYZ di Bogor dan pengambilan sample adalah data *delivery* tahun 2018 serta data sekunder lainnya yang bersangkutan dengan informasi pendukung. Sampel penelitian menggunakan *metode purposive sampling* atau *judgement sampling*. Menurut Ferdinand (2014) *purposive sampling* adalah peneliti memilih sampel bertujuan secara subyektif. Melakukan wawancara dengan melibatkan lima pakar dari *planning*, produksi, *financial controller*, *customer service*, *operation management*, karena kelima pakar tersebut memiliki wawasan dan mempunyai posisi dalam level managerial dan *level strategic*.

3.2 Metode Analisis Data

Pengolahan data menggunakan SCOR Model versi 11.0 dengan difokuskan pada performance pengiriman produk ke pelanggan, biaya atau *cost* yang dikeluarkan dalam pemenuhan order dari pelanggan. Pengukuran terhadap kinerja dengan menggunakan *internal benchmarking* berdasarkan target perusahaan dan supply chain SCOR cards.

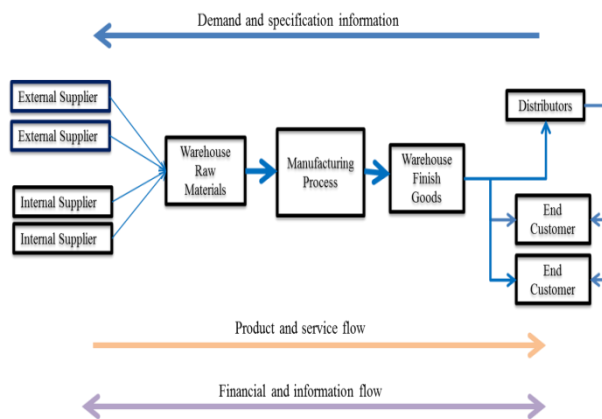
Beberapa atribut kinerja yang diukur adalah *supply chain reliability*, *supply chain responsiveness*, *supply chain costs* dan *supply chain asset management*. Parameter dari atribut di atas yang digunakan sebagai metrik kinerja adalah:

- 1) *Perfect Order Fulfillment (POF)*
- 2) *Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)*
- 3) *Total Cost to Serve (TCTS)*
- 4) *Cost of Goods Sold (COGS)*
- 5) *Cash-to-cash cycle time (CTCCT)*
- 6) *Gap analysis*
- 7) *Fishbone Analysis*

IV. HASIL PENELITIAN DAN HASIL PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Rantai Pasok di PT.XYZ

PT XYZ yang merupakan perusahaan B2B (*Business to Business*) untuk bahan perasa seperti dijelaskan di atas memiliki gambaran rantai pasok perusahaan dijelaskan pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Pemetaan Rantai Pasok PT.XYZ

Rantai pasok yang terdapat di PT. XYZ diawali informasi permintaan (*sales* dan perencanaan permintaan) dari pelanggan dilanjutkan dengan pembelian bahan baku dari *supplier* berdasarkan perencanaan yang dibuat oleh bagian Planning Department sesuai dengan kebutuhan dan strategi dari masing-masing produk. Pada saat bahan baku dikirim dari supplier dan diterima oleh bagian penerimaan barang, selanjutnya bahan baku akan diperiksa oleh QC sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan oleh QC dan disimpan di gudang bahan baku setelah dinyatakan lulus uji spesifikasi. Proses selanjutnya adalah proses produksi di PT.XYZ sesuai dengan tipe produk yang dipesan oleh pelanggan. Setelah proses produksi selesai QC akan melakukan cek terhadap hasil produksi tersebut berdasarkan spesifikasi dari produk jadi tersebut, kemudian produk jadi dikirim ke gudang *finish goods* yang berada di Sentul-Bogor setelah dinyatakan

lulus uji kualitas. Pengiriman ke pelanggan akan dijalankan oleh tim logistik sesuai dengan waktu pengiriman yang direncanakan oleh *customer service*.

4.1.1 Pengukuran Kinerja Supply Chain menggunakan Model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*)

Analisis dan evaluasi kinerja rantai pasok di PT.XYZ dengan menggunakan SCOR Model versi 11.0 analisis akan dilakukan melalui beberapa tahapan atau level yang saling terkait satu sama lain:

4.1.1.1 Level 1 (*Business Objective*)

Supply chain council dalam Bolsstorf (2006) menjelaskan bahwa analisis level 1 dimulai dengan mendefinisikan tujuan bisnis (*business objective*) perusahaan. Hal ini dilakukan agar evaluasi kinerja rantai pasok yang akan dilakukan sejalan dengan strategi perusahaan dan fokus pada tujuan utama yang ingin dicapai oleh bisnis ini yaitu memberikan tingkat layanan (*service level*) terbaik kepada semua pelanggan tanpa adanya kesalahan dan keterlambatan pengiriman dengan menggunakan indikator *delivery performance* (POF) dan *responsiveness to customer demand* (OFCT), serta meningkatkan keuntungan perusahaan (*profit*) dengan menggunakan indikator *supply chain cost* dan *asset management efficiency*.

Setelah memperoleh data actual berdasarkan keempat metrik tersebut, langkah berikutnya adalah menentukan posisi data actual dan menetapkan kinerja target (*target performance*) untuk masing-masing metrik berdasarkan data *benchmark*. Data *benchmark* diperoleh dari target PT. XYZ global dan digunakan untuk menentukan kinerja target PT. XYZ, memberikan gambaran mengenai besarnya *gap* antara kinerja perusahaan (*performance gap*) dengan kinerja perusahaan yang menjadi acuan (*target*) dalam data *benchmark* dan tren kinerja

dari bulan ke bulan serta membantu dalam mengarahkan pengembangan rantai pasok.

1. *Perfect Order Fulfillment (POF)*

Data lengkap *Perfect Order Fulfillment (POF)* di PT XYZ yang diambil dari Januari 2018 sampai dengan Desember 2018 adalah seperti pada Tabel 3. di bawah ini.

Tabel 3. Pencapaian POF di PT XYZ

Bulan	Jumlah Sales Order	Otif Failed	Otif
2018/01	968	213	78%
2018/02	867	130	85%
2018/03	1668	434	74%
2018/04	1908	477	75%
2018/05	1378	510	63%
2018/06	684	219	68%
2018/07	795	262	67%
2018/08	801	176	78%
2018/09	748	120	84%
2018/10	811	81	90%
2018/11	697	77	89%
2018/12	740	104	86%

Sumber : Data *Customer Service* 2018

Berdasarkan perhitungan di atas terlihat bahwa dengan nilai POF rata-rata 78% kinerja PT XYZ dalam kemampuan memenuhi pesanan pelanggannya masih belum begitu memuaskan dan masih jauh dari target perusahaan PT XYZ Pusat yaitu sebesar 95%, sehingga perlu untuk melakukan evaluasi terhadap permasalahan yang berhubungan dengan pengiriman barang ke pelanggan.

2. *Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)*

Besarnya nilai OFCT diukur dengan menghitung rata-rata jumlah hari yang dibutuhkan dalam pengiriman produk ke pelanggan yang dimulai pesanan diterima dari pelanggan hingga barang dikirimkan dan sampai di tangan pelanggan. Dengan menggunakan rumus OFCT tersebut, data yang diperoleh dari Planning untuk OFCT selama tahun 2018 seperti dalam Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Pencapaian OFCT di PT XYZ

Bulan	Jumlah Sales Order	Jumlah hari pemenuhan pesanan
Jan-18	881	19 Hari
Feb-18	912	18 Hari
Mar-18	1034	21 Hari
Apr-18	925	23 Hari
May-18	1217	20 Hari
Jun-18	828	23 Hari
Jul-18	868	21 Hari
Aug-18	826	18 Hari
Sep-18	748	19 Hari
Oct-18	751	19 Hari
Nov-18	800	18 Hari
Dec-18	732	20 Hari

Sumber : Data Laporan Bulanan *Customer Service*

Berdasarkan perhitungan di atas terlihat jelas bahwa dengan nilai rata-rata OFCT sebesar 20 hari kinerja PT XYZ dalam kemampuan perusahaan memenuhi pesanan pelanggan dengan waktu yang secepat mungkin masih belum bisa dipenuhi sehingga perlu untuk melakukan evaluasi terhadap permasalahan yang berhubungan dengan waktu yang dibutuhkan dalam pengiriman barang sejak pesanan diterima sampai barang dikirim dan tiba di tangan pelanggan.

3. *Cost of Goods Sold (COGS)*

Berdasarkan data yang terdapat bagian keuangan maka nilai COGS untuk PT. XYZ di tahun 2018 adalah seperti tertera pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. COGS PT XYZ tahun 2018

Bulan	COGS %
Jan-18	76%
Feb-18	72%
Mar-18	76%
Apr-18	76%
May-18	80%
Jun-18	79%
Jul-18	80%
Aug-18	80%
Sep-18	81%
Oct-18	82%
Nov-18	80%
Dec-18	85%

Berdasarkan perhitungan di atas terlihat jelas bahwa dengan nilai rata-rata COGS sebesar 79% kinerja PT. XYZ dalam kemampuan perusahaan memenuhi

pesanan pelanggan dengan harga pokok penjualan yang serendah mungkin masih belum bisa memenuhi keinginan dan harapan pelanggan sehingga perlu melakukan evaluasi terhadap permasalahan yang berhubungan dengan harga pokok penjualan.

4. Total Cost to Serve (TCTS)

Total cost to serve meliputi dua tipe biaya, yaitu biaya yang dapat secara langsung ditujukan pada pemenuhan pesanan pelanggan, dan biaya tidak langsung yang dikeluarkan untuk mengoperasikan rantai suplai misalnya biaya sewa kendaraan untuk pengiriman, biaya pengembalian, dan lainnya.

Data *total cost to serve* PT XYZ selama tahun 2018 seperti dalam tabel 6. di bawah ini.

Tabel 6. Total Cost to Serve PT XYZ tahun 2018

Bulan	Aktual (Rp/Kg)	Target	Gap
Jan-18	14,401	19,189	(4,789)
Feb-18	19,118	17,971	1,146
Mar-18	18,619	18,317	302
Apr-18	18,989	17,910	1,078
May-18	16,115	16,250	(135)
Jun-18	25,606	18,286	7,320
Jul-18	12,617	15,903	(3,287)
Aug-18	20,027	15,677	4,351
Sep-18	14,219	15,552	(1,333)
Oct-18	11,913	15,743	(3,830)
Nov-18	12,911	17,229	(4,318)
Dec-18	25,606	18,286	7,320
Average	17,512	17,193	319

Berdasarkan perhitungan di atas, nilai rata-rata TCTS sebesar Rp. 17,500.00/kg kinerja PT.XYZ dalam kemampuan perusahaan dalam membuat produk serta memenuhi pesanan pelanggan dengan rata-rata biaya sebesar Rp. 17,500.00/kg dinilai mampu melakukan penghematan didalam membuat produk dan memenuhi pesanan pelanggan dengan biaya yang telah ditargetkan oleh PT. XYZ pusat yaitu sebesar Rp. 17,200.00/kg. Kemampuan perusahaan dalam menekan *total cost to serve* menandakan bahwa PT.XYZ dalam menjalankan

operasionalnya sudah mampu berjalan dengan sangat baik walaupun masih ada *gap* sebesar RP. 300.00/kg yang disebabkan oleh adanya kenaikan biaya pengiriman pada bulan-bulan tertentu ditahun 2018.

5. Cash To Cash Cycle Time (CTCCT)

Besarnya CTCCT diukur dengan lamanya waktu pelanggan membayar barang yang telah diterima ditambah dengan jumlah persediaan barang dan dikurangi dengan lamanya waktu perusahaan membayar ke pemasok untuk barang yang diterima.

Tabel 7. Cash to Cash Cycle Time PT. XYZ

Bulan	IDOS	AR	AP	CTCCT	Target CTCCT	Gap
Jan-18	85	80	46	119	Hari 90 Hari	29
Feb-18	85	81	54	112	Hari 90 Hari	22
Mar-18	86	78	40	124	Hari 90 Hari	34
Apr-18	96	79	58	118	Hari 90 Hari	28
May-18	86	81	49	118	Hari 90 Hari	28
Jun-18	88	81	59	111	Hari 90 Hari	21
Jul-18	92	77	60	108	Hari 90 Hari	18
Aug-18	93	78	64	107	Hari 90 Hari	17
Sep-18	85	72	65	91	Hari 90 Hari	1
Oct-18	97	50	127	21	Hari 90 Hari	(69)
Nov-18	98	45	64	79	Hari 90 Hari	(11)
Dec-18	91	43	64	70	Hari 90 Hari	(20)

Dari Tabel 7. di atas menunjukkan bahwa rata-rata *cash to cash cycle time* (CTCCT) yaitu rentang waktu dari mulai pembayaran bahan baku dan persediaan ke supplier sampa dengan pembayaran yang diterima dari konsumen sebesar 98 hari masih lebih lama dibandingkan dengan target benchmark sebesar 90 hari, akan tetapi CTCCT di PT.XYZ menunjukkan adanya perbaikan yang dimulai sejak bulan Juli 2018.

Data aktual yang telah dihitung selanjutnya dibandingkan dengan data benchmark yang merupakan target perusahaan yang diberikan oleh PT XYZ Pusat. *Gap* inilah yang akan menjadi acuan (target) dalam data benchmark dan tren kinerja dari tahun ke tahun serta mengarahkan pengembangan rantai pasok. Data benchmark ditentukan dengan

membandingkan dengan kategori dari data benchmark yang ada yaitu kategori *superior*, *advantage*, dan *parity*. Dengan melihat angka yang ada maka akan ditentukan target untuk masing-masing metrik terutama POF dan OFCT. Sesuai dengan tujuan utama dari bisnis PT.XYZ ini maka untuk POF dan OFCT kinerja targetnya ditentukan pada posisi superior atau *advantage* dan TCTS serta CTCCT ditentukan pada posisi *advantage* atau *parity*. Data benchmark yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah target dari PT.XYZ Pusat yang digunakan untuk menentukan kinerja target, memberikan gambaran mengenai besarnya gap antara kinerja perusahaan dengan target perusahaan dalam data benchmark dan tren kinerja dari tahun ke tahun, serta membantu dalam mengarahkan pengembangan *supply chain*.

Apabila data aktual dari suatu matrik berada di posisi *superior*, artinya kinerja perusahaan berdasarkan metrik tersebut adalah dalam posisi terbaik. Sehingga tidak perlu lagi dilakukan analisis pada level 2. Namun, apabila data aktual berada di posisi *advantage*, *parity*, atau bahkan dibawah *parity*, maka harus dilakukan analisis lebih rinci pada level-level selanjutnya.

Data aktual dan *benchmark* yang merupakan target perusahaan yang terdiri dari tiga kategori untuk mengetahui posisi kinerja PT.XYZ pada Tabel 8.

Tabel 8. Data Benchmark

Atribut	Level 1 Metric	Actual	Benchmark		
			Superior	Advantage	Parity
Supply Chain Reliability	Perfect Order Fulfillment (POF) (RL.1.1)	78%	95%	90%	85%
Supply Chain Responsiveness	Order Fulfillment Cycle Time (OFCT) (RS.1.1)	20 days	7 days	14 days	20 days
Supply Chain Cost	Total Cost to Serve (TCTS) (CO.1.1)	Rp.17.500/kg	Rp. 17.200/kg	Rp. 18.000./kg	Rp. 20.000./kg
	Cost Of Goods Sold (COGS) (CO.1.2)	79%	65%	70%	80%
Supply Chain Asset	Cash-To-Cash Cycle Time (CTCCT) (AM.1.1)	98 hari	60 hari	90 hari	120 hari

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa untuk tujuan bisnis memberikan tingkatan layanan terbaik, metrik POF pada data aktual di PT.XYZ masih berada jauh dibawah *parity*, sedangkan fokus utama dari perusahaan adalah tingkat pelayanan yang tinggi sesuai dengan target dari PT.XYZ Pusat. Begitu pula dengan metrik OFCT di PT.XYZ masih berada di *parity*, kedua metrik ini harus dapat berada di posisi superior karena keduanya sejalan dengan tujuan bisnis yang utama yaitu memberikan tingkat layanan terbaik.

Setelah menetapkan kinerja target, langkah selanjutnya adalah melakukan gap analysis yang bertujuan untuk menghitung besarnya perbedaan antara kondisi aktual dengan yang ditargetkan. Besarnya perbedaan tersebut diterjemahkan dalam besarnya peningkatan pendapatan, apabila kinerja ditingkatkan sampai mencapai target (Bolstorff, 2003).

Berdasarkan SCOR model ada beberapa metode yang digunakan untuk menghitung besarnya opportunity untuk metrik POF. Metode yang dipilih untuk menghitung metrik POF dalam penelitian ini adalah metode *The Lost Opportunity Measure*. Dengan metode ini dapat diketahui besarnya kesempatan yang hilang untuk memperoleh pendapatan tertentu dengan berbasis kinerja POF saat ini. Adapun cara menghitung opportunity untuk metrik POF dapat dijelaskan pada Tabel 9

Tabel 9. Perhitungan opportunity untuk POF dengan *The Lost Opportunity Measure*

Komponen	Hasil Perhitungan
Total Pendapatan (Rp)	99,946,475,555
POF Aktual (%)	78%
POF Target - Superior (%)	95%
Total Pendapatan - POF Aktual (Rp)	21,988,224,622
Total Pendapatan - POF Target (Rp)	4,997,323,778
Selisih (Rp)	16,990,900,844
Laba Kotor (%)	21%
Laba kotor x selisih <i>Lost Opportunity</i> (Rp)	3,568,089,177

Besarnya *opportunity* untuk metrik OFCT dalam mencapai target sejalan dengan *opportunity* yang berasal dari POF. Apabila OFCT makin rendah, artinya waktu tunggu makin pendek, maka otomatis membuat nilai POF semakin tinggi dan berdampak pada peningkatan pendapatan (Bolstorff, 2006).

Opportunity untuk metrik TCTS dalam mencapai target akan sejalan dengan *opportunity* yang berasal dari COGS. Apabila COGS makin rendah, artinya total biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi pesanan pelanggan juga akan rendah, artinya dengan besarnya *opportunity* untuk metrik COGS diperoleh akan berdampak terhadap nilai total *cost to serve*. Adapun *opportunity* untuk metrik COGS dengan menggunakan pendekatan yang sama dengan perhitungan POF yaitu dengan menghitung besarnya penurunan COGS bila target tercapai. Penurunan tersebut secara langsung menandakan peningkatan dalam laba kotor atau laba operasi seperti terlihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Perhitungan *opportunity* untuk COGS dengan *The Lost Opportunity Measure*

Komponen	Hasil Perhitungan
Total Pendapatan (Rp)	99,946,475,555
COGS Aktual (%)	79%
COGS Target - Advantage (%)	70%
Total Pendapatan - COGS Aktual (Rp)	78,957,715,688
Total Pendapatan - COGS Target (Rp)	69,962,532,889
Selisih (Rp)	8,995,182,800
Laba Kotor (%)	21%
Laba kotor x selisih <i>Lost Opportunity</i> (Rp)	1,888,988,388

Terakhir perhitungan besarnya *opportunity* untuk nilai metrik CTCCT diperlukan data besarnya biaya bunga perhari, tetapi karena perusahaan tidak berkenan memberikannya maka besarnya nilai *opportunity* tidak dapat ditentukan.

Tabel 11 merupakan tabel yang menggambarkan aktual data, *benchmark* (target) data, *gap*, dan *opportunity* dari masing-masing atribut kinerja PT.XYZ

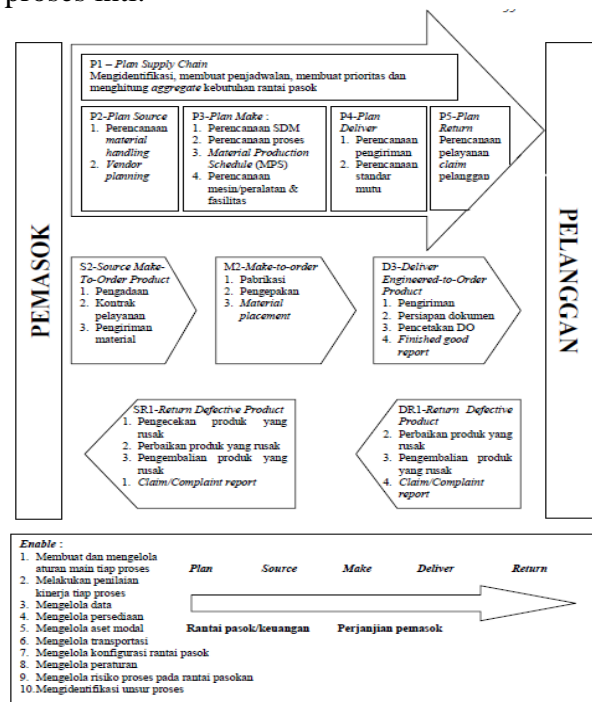
sehingga perusahaan dapat mengalami penghematan sebesar yang tertera pada tabel tersebut apabila kinerja target yang telah ditetapkan dapat tercapai.

Tabel 11. *Gap dan Opportunity*

No	Atribut	Level 1 Metric	Actual	Benchmark			Gap	Opportunity
				Superior	Advantage	Parity		
1	Supply Chain Reliability	POF	78%	95%	90%	85%	17%	Rp. 3.568,089,177
2	Supply Chain Responsiveness	OFCT	20 hari	7 hari	14 hari	20 hari	13 hari	Meningkatkan kehandalan pengiriman
3	Supply Chain Cost	TCTS	Rp. 17,200/kg	Rp. 17,200/kg	Rp. 18,000/kg	Rp. 20,000/kg	Rp. 300/kg	Meningkatkan efisiensi disegala bidang
4		COGS	79%	65%	70%	80%	9%	Rp. 1,888,988,387
5	Supply Chain Asset	CTCCT	98 hari	60 hari	90 hari	120 hari	8 hari	Mengurangi beban bunga dan <i>Opportunity cost</i>

4.1.1.2 Hasil Pemetaan Level 2

Pada pemetaan level 2, proses dalam *supply chain* pada perusahaan dapat di kelompokkan menjadi 30 kategori proses inti.



Gambar 6. Pemetaan Level 2 Rantai Pasok

Sumber: Supply Chain Council, 2006

Model SCOR menguraikan dari lima proses level 1 (*plan, source, make, delivery, return*) menjadi 12 tipe proses

pelaksanaan (*execution*) dan lima tipe proses perencanaan (*planning*) (Bolstorff, 2006).

Plan supply chain (P1) adalah proses mengambil data permintaan aktual dan membangun suatu rencana pasokan untuk *supply chain*. *Plan source* (P2) adalah proses membandingkan persyaratan total material dengan batasan peramalan P1 yang dibuat dan membangun sebuah perencanaan sumber daya berdasarkan P3 untuk memenuhi *landed cost* dan tujuan persediaan menurut tipe komoditas. *Plan Make* (P3) adalah proses membandingkan pesanan produksi aktual ditambah dengan pesanan replenishment yang berasal dari P4 terhadap perkiraan keterbatasan P1 yang telah dihasilkan dan menghasilkan rencana sumber daya produksi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, biaya dan persediaan. *Plan deliver* (P4) adalah proses membandingkan pesanan aktual yang telah disepakati dengan P1 dan mengembangkan rencana sumber distribusi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, biaya dan *inventory goal*. *Plan return* (P5) adalah proses menggabungkan pengembalian yang telah direncanakan dan menghasilkan rencana sumber pengembalian untuk memenuhi pelayanan, biaya dan *inventory goal*.

Source level 2 terdiri dari *source stock product* (S1), *source make to order product* (S2) dan *source engineer to order product* (S3).

Tipe proses *make level 2*, yaitu *make to stock* (M1), *make to order* (M2), dan *engineered to order* (M3), mencirikan strategi suatu perusahaan dalam proses produksi, mengubah bahan mentah dan setengah jadi menjadi produk jadi.

Proses *deliver level 2*, yaitu *deliver stocked product* (D1), *deliver make to order product* (D2) dan *deliver engineer to order* (D3), mencirikan bagaimana strategi perusahaan dalam memproses pengiriman barang jadi dalam merespon pesanan pelanggan.

Tipe proses *return* di level 2, yaitu *return defective product* (R1), *return*

maintenance repair and overhaul (MRO) product (R2) dan *deliver return excess product* (R3). Mencirikan strategi perusahaan dalam pengembalian barang jadi dalam merespon hak pengembalian pelanggan.

Proses selanjutnya adalah melakukan analisa terhadap proses yang mana nilai metrik POF dan OFCT nya bermasalah, sedangkan nilai metrik COGS dan CTCCT tidak perlu dilakukan analisa karena dengan menggunakan POF dan OFCT akan langsung memberikan dampak perbaikan pada nilai COGS dan CTCCT. Dalam perhitungan POF dan OFCT terdapat masalah yang menjadi penyebab dalam pengiriman produk jadi ke pelanggan. Menurut hasil wawancara dengan Yudi Susanto (*Customer Service Manager*) dan Rahmat Suyatno (*Logistic Manager*) diperoleh bahwa penyebab utama dari nilai POF dan OFCT tidak mencapai target adalah pengiriman barang yang tidak tepat waktu (*not in time*) dan produk jadi yang belum tersedia tepat waktu yang diakibatkan oleh keterlambatan kedatangan bahan baku pada proses *source*.

Berikut ini nilai POF dan OFCT untuk *delivery*, *make* dan *source* di PT.XYZ

Tabel 12. Nilai POF dan OFCT pada *deliver, make dan source*

Metrik	<i>Deliver</i>	<i>Make</i>	<i>Source</i>
POF (%)	78%	100%	90%
OFCT (hari)	20	<1	90

Berdasarkan tabel tersebut di atas dapat digambarkan bahwa PT.XYZ pada proses *deliver*, nilai POF 78% dan OFCT sebesar 20 hari. Dari nilai POF, PT.XYZ dalam memenuhi permintaan pelanggan dari segi ketepatan waktu dinilai kurang baik. Dalam fakta di lapangan banyak terjadi pengiriman terlambat, jumlah produk yang dipesan pelanggan tidak dapat dikirimkan tepat waktu sesuai dengan permintaan pelanggan. Dikarenakan adanya keterlambatan

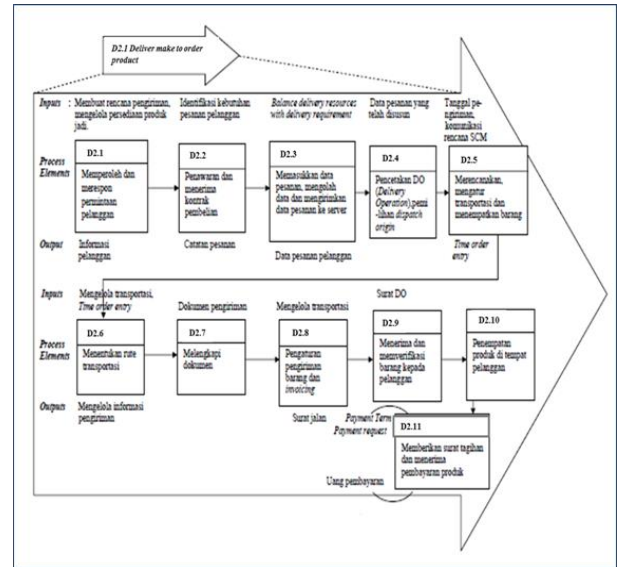
kedatangan bahan baku baik bahan baku yang dipesan dari afiliasi maupun langsung dari pemasok, selain itu pesanan dengan leadtime yang pendek dibawah standar pengiriman juga menjadi penyebab nilai POF yang masih rendah. Nilai OFCT 20 hari juga terbilang kurang baik. Harapan pelanggan untuk dapat menerima produk jadi dalam waktu 7 hari masih sulit dipenuhi oleh PT.XYZ. Hal ini dikarenakan waktu source yang mempunyai rata-rata 90 hari, serta pesanan yang mendadak dari pelanggan yang diluar perencanaan (*unforecasted demand*).

Pada *proses make*, nilai POF 100% dan OFCT <1 hari. Dari nilai POF dan OFCT tersebut, PT.XYZ mendapatkan kebutuhan bahan baku sesuai dengan ketepatan waktu dan kuantitasnya dari gudang bahan baku yang satu lokasi dengan pabrik. Pada proses source, nilai POF 90% dan OFCT 90 hari. Dari nilai tersebut sebenarnya pemasok dapat mengirim bahan baku cukup tepat waktu, akan tetapi dengan nilai OFCT 90 hari dikarenakan sebagian besar bahan baku diimpor dari USA, Eropa dan China, mengakibatkan proses source di PT.XYZ menjadi kurang fleksibel.

Berdasarkan ketiga nilai tersebut beserta analisisnya, terlihat bahwa proses deliver memiliki kinerja paling rendah. Ketidak tepatan pengiriman yang dilakukan PT.XYZ secara keseluruhan dapat menghambat tujuan bisnis perusahaan yaitu meningkatkan pelayanan pelanggan. Untuk mengetahui apa yang menyebabkan kinerja proses deliver menjadi rendah, maka dilakukan penelitian pada level 3.

4.1.1.3 Hasil Pemetaan level 3

Pemetaan level 3 dilakukan atas semua aktivitas dalam proses deliver sehingga diperoleh Gambar 7 konfigurasi saat ini (*as is process*). Gambar tersebut memperlihatkan pengelolaan pengiriman material (*deliver*) di PT.XYZ yang terdiri dari *input* (masukan), *process element* (proses unsur) dan *outputs* (keluaran).



Gambar 7. Pengelolaan Pengiriman PT XYZ

Sumber: Departemen Logistik, 2019

Proses selanjutnya adalah menentukan dibagian mana dari elemen proses yang menjadi masalah maka akan dilihat berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa manajer diperoleh informasi bahwa yang menjadi masalah dalam *elemen proses* adalah bagian D2.2 (*Receive, Configure, Enter and Validate Order*), D2.3 (*Reserve Inventory and Determine Delivery Date*) dan D2.8 (*Receive Product from Source or Make*). Sehingga bagian tersebut akan dianalisa dengan diagram fishbone. Ketiga bagian tersebut secara detail akan digali lebih dalam dengan diagram fishbone untuk mencari akar penyebabnya.

Pemetaan level 2 *supply chain* yang bermasalah pada proses elemen D2.2 yaitu memperoleh dan merespon permintaan pelanggan. Bahwa yang menjadi akar penyebab dari faktor metode adalah adanya pesanan pelanggan yang tidak dapat diproses karena ada masalah pada sistem harga dan adanya sistem *Minimum Order Quantity* (MOQ) yang belum di set secara benar di sistem penjualan, sehingga proses entri pesanan yang seharusnya dapat diselesaikan dalam waktu 0.5 hari, menjadi mundur beberapa hari karena menunggu perbaikan sistem

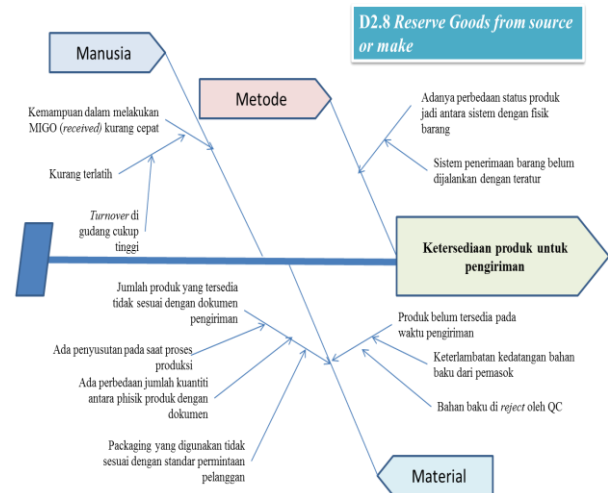
untuk masalah harga dan MOQ tersebut. Kondisi seperti ini akan berdampak kepada kinerja perusahaan dalam merespon permintaan pelanggan. Faktor Material menjadi penyebab utama dalam memproses dan memvalidasi pesanan dari pelanggan, *leadtime source* yang panjang seperti tertera pada Tabel 7 sekitar 90 hari sementara tanggal permintaan barang yang ada di form pesanan pelanggan sangat cepat dikarenakan *leadtime* yang dijanjikan kepada pelanggan di rata-rata 14 hari.

Beberapa solusi yang diambil adalah memberikan training yang komprehensif tentang materi yang berhubungan dengan *delivery* serta membuat sistem informasi yang baku. Perbaikan lainnya yang perlu dilakukan adalah menyelaraskan anantara *leadtime* yang ada di *source* dan mensosialisasikan ke pelanggan tentang *leadtime* tersebut, sehingga pelanggan bisa melakukan perencanaan pembeliannya sesuai dengan *leadtime* tersebut.

Pemetaan level 3 rantai pasok yang bermasalah pada proses elemen D2.3 yaitu proses penerimaan produk jadi serta menentukan skedul pengiriman produk jadi ke pelanggan. Bahwa menjadi akar penyebab diatas dari faktor *metode* adalah adanya *blocking* di sistem karena data harga di dalam *master data* tidak sesuai dengan harga yang tertera di form pembelian pelanggan. Bagian *delivery* tidak dapat memproses dokumen untuk pengiriman ke pelanggan karena adanya perbedaan data tersebut sehingga skedul pengiriman yang sudah ditetapkan tidak dapat terealisasi dan mengakibatkan keterlambatan. faktor material yang merupakan faktor utama dalam permasalahan *delivery* ke pelanggan. Keterlambatan pengiriman yang disebabkan faktor material adalah produk belum tersedia tepat waktu dan jumlah pada saat skedul pengiriman telah ditetapkan, penyebabnya adalah produk tersebut di *reject* oleh QC karena adanya penyimpangan.

Solusi yang paling utama dalam masalah ketersediaan produk jadi untuk pengiriman adalah memastikan produksi membuat produk sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditentukan oleh pelanggan serta sesuai dengan standar QC.

Pemetaan level 2 rantai pasok yang bermasalah pada proses elemen D2.8 yaitu ketersediaan produk jadi yang akan digunakan untuk memenuhi pengiriman ke pelanggan



Gambar 8. Diagram Fishbone untuk bagian D2.8

Berdasarkan diagram tulang ikan pada Gambar 8 diperoleh bahwa yang menjadi akar penyebab di atas dari faktor metode adalah adanya perbedaan status produk jadi antara sistem dengan fisik produk hal ini terjadi karena sistem penerimaan barang belum dijalankan dengan baik sehingga menyebabkan terjadinya keterlambatan pengiriman produk jadi ke pelanggan. Faktor penyebab utama disebabkan adanya penyusutan produk yang melebihi standar pada saat proses produksi, adanya kesalahan *goods receipt* di sistem sehingga mengakibatkan adanya perbedaan jumlah produk yang ada di sistem dengan fisik produk di gudang, kesalahan penggunaan packaging pada saat proses produksi juga menjadi penyebab dari tidak tersedianya produk pada saat akan dilakukan pengiriman ke pelanggan. Selain itu produk belum tersedia tepat waktu juga

dikarenakan oleh keterlambatan kedatangan bahan baku sehingga produksi tidak dapat memproses/memproduksi sesuai dengan waktu yang ditetapkan serta mengakibatkan keterlambatan pengiriman kepada pelanggan.

Salah satu solusi yang ditawarkan dalam mengatasi produk yang tidak tersedia karena keterlambatan kedatangan bahan baku adalah bagian pembelian akan memastikan kedatangan bahan baku secara cepat dan tepat, bagian pembelian (*procurement*) memastikan melakukan pembelian bahan baku secara tepat waktu dengan cara mereview alert yang ada di sistem PT.XYZ, *target alert* (MD07) adalah <6% sementara aktual pencapaian bagian pembelian terhadap alert (MD07) ini adalah 6.2% yang artinya ada 0.2% potensi keterlambatan yang harus diantisipasi oleh bagian pembelian bahan baku seperti yang tertera pada Tabel 13.

Tabel 13. Alert untuk memantau pembelian (MD07)



Tabel 13 tersebut dipakai oleh bagian perencanaan untuk melakukan control terhadap adanya potensi keterlambatan pembelian atau keterlambatan kedatangan bahan baku yang akan berdampak terhadap pemenuhan order dari pelanggan.

Selanjutnya data hasil analisis *fishbone* dapat disimpulkan seperti tertera

pada Tabel 14 yang dapat menunjukkan permasalahan utama dan penyebab dari permasalahan tersebut serta usulan perbaikan yang ditawarkan berdasarkan hasil pencarian akar penyebab dengan menggunakan fish bone analysis.

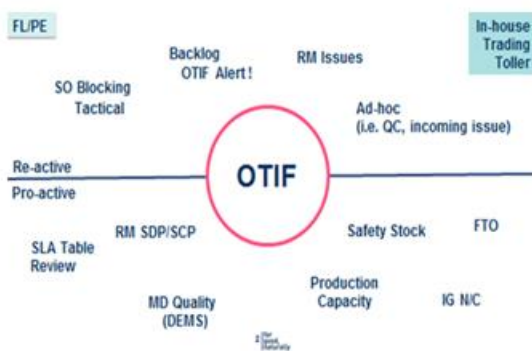
Tabel 14. Fishbone Summary

Permasalahan yang terjadi di bagian delivery	Penyebab dari permasalahan yang terjadi	Usulan perbaikan
Pesanan pelanggan yang tidak dapat di proses	Adanya perbedaan harga pada PO pelanggan dengan harga yang ada di sistem SAP	Memastikan sistem sudah diset dengan benar pada saat <i>introduction Product</i>
	customer service kurang memahami proses di SAP karena kurangnya training.	Mengadakan Training yang komprehensif
	Leadtime pembelian yang panjang tidak sejalan dengan leadtime permintaan customer	1. Membuat standar leadtime serta mensosialisasikan ke pelanggan. 2. Mengalokasikan stock sebagai <i>safety stock</i> sehingga kapanpun pelanggan order, stock sudah tersedia untuk pengiriman, serta menjaga <i>Buffer stock level</i> >95%. (data terlampir)
Keterlambatan pengiriman produk ke pelanggan	Metode: adanya blocking di sistem karena data harga di dalam master data tidak sesuai dengan harga yang tertera di form pembelian pelanggan.	Bagian delivery memastikan data yang ada di sistem sudah sesuai dengan pelanggan sejak form pembelian diterima.
	Bagian delivery tidak dapat memproses dokumen untuk pengiriman ke pelanggan karena adanya perbedaan data tersebut sehingga skedul pengiriman yang sudah ditetapkan tidak dapat terealisasi dan mengakibatkan keterlambatan	
Produk belum tersedia pada saat pengiriman karena tidak lolos QC	Adanya pemakaian RM yang mendekati kadaluarsa	Melakukan regular retesting untuk bahan baku (RM) yang mendekati kadaluarsa, sehingga dapat diantisipasi sebelum dipakai oleh produksi untuk membuat suatu produk. (data terlampir)
	Adanya perbedaan informasi antara spesifikasi yang diminta oleh pelanggan dengan spesifikasi yang menjadi acuan QC untuk meloloskan produk.	Membuat SOP (<i>standard operating procedure</i>) tentang aliran informasi mengenai spesifikasi produk yang dibuat, ditetapkan oleh pelanggan dan membuat standar maksimum produk yang tidak lolos QC selama periode tertentu (MQI = Manufacture Quality Index), maksimum 8 produk dalam satu tahun. (data terlampir)
Produk belum tersedia pada saat pengiriman	Keterlambatan kedatangan bahan baku dari pemasok	Bagian Pembelian (<i>procurement</i>) menjadikan MD07 (<i>alert monitor</i>) level sebagai target performance. (data terlampir)
Produk yang tersedia tidak sesuai dengan dokumen pengiriman	Terjadi susut produksi melebihi standar	membuat SOP untuk maksimum penyusutan dalam proses produksi. Toleransi susut 2% sudah ditetapkan sehingga production planner akan menambahkan 2% sebagai antisipasi susut produksi. (data terlampir)
	Terjadi perbedaan jumlah produk antara sistem dengan fisik produk karena adanya kesalahan pada saat proses penerimaan produk.	Bagian gudang membuat standar penerimaan produk serta ceklis yang harus dilakukan oleh setiap orang dibagian penerimaan barang jadi. (data terlampir)

4.1.2. Usulan Perbaikan berdasarkan *Fishbone Analysis*

Dari hasil analisis akar penyebab (*root cause analysis*) dengan menggunakan metode *fishbone* bersama-sama dengan departemen *delivery* (*customer service*), logistik, departemen gudang serta bagian perencanaan (*planning*) dan *controller*. Kinerja PT.XYZ yang perlu diperbaiki berdasarkan penilaian nilai POF dan OFCT dari *Deliver*, *Make* dan *source* pada Tabel 12 bahwa nilai POF untuk *deliver* hanya mencapai 78% dibandingkan dengan dengan target 95%, serta OFCT dari *source* yang mencapai nilai 90 hari dinilai sangat jauh dibandingkan dengan target OFCT untuk *deliver* 7 hari.

Usulan perbaikan dari hasil *fishbone analysis* adalah membuat KPI bersama untuk *operation* (CIPOR) serta melakukan pengawasan terhadap masing-masing KPI tersebut.



Gambar 9. Pemetaan Kinerja (KPI) bersama di *Operation*

Pada Gambar 9 adalah hasil pemetaan untuk area-area yang perlu diperbaiki kinerjanya sehingga dapat memberikan dampak secara langsung terhadap perbaikan kinerja pada bagian *delivery* yaitu meningkatkan nilai POF (OTIF) perusahaan menjadi 95% sesuai dengan target perusahaan (*internal benchmark*). Hal ini sejalan dengan hasil kinerja *supply chain* yang ditawarkan untuk level proses kinerja *supply chain* yang memiliki nilai paling kecil yang memiliki *gap* paling jauh dengan

benchmark sebagai prioritas perbaikan yaitu:

- 1) Perbaikan nilai POF menjadi 95%
- 2) Perbaikan nilai OFCT menjadi 14 hari.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan selesainya penulisan Tesis yang berjudul “Analisa pengukuran kinerja rantai pasok dengan model *supply chain operation reference* (SCOR) PT.XYZ di Bogor” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Gambaran hasil penelitian kondisi rantai pasok di PT. XYZ berdasarkan tahapan-tahapan proses yang terdapat pada setiap bagian pada level 1 terdapat proses yang kurang efisien karena metrik pengukuran yang dimiliki oleh PT. XYZ khususnya nilai POF yang berada jauh di bawah nilai *advantage data benchmark* dan OFCT berada di bawah nilai *advantage data benchmark*.
- 2) PT. XYZ telah menerapkan sistem rantai pasok dengan baik, yaitu menerapkan kelima proses manajemen inti rantai pasok, sehingga seluruh unsur rantai pasok saling terintegrasi dan menghasilkan kinerja cukup baik, namun ada beberapa bagian yang perlu diperbaiki dalam hubungannya dengan *deliver* produk ke pelanggan, sebagai berikut:
 - a) Bagian pembelian
 - b) Bagian QC
 - c) Bagian *warehouse*

5.2 Saran

Berdasarkan analisis, pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini, beberapa saran yang dapat diterapkan di perusahaan diantaranya adalah:

- 1) Dalam memperbaiki kinerja pengiriman, ada beberapa hal yang perlu dilakukan, diantaranya:
 - a) Membuat SOP (*standard operating procedure*) serta flow chart informasi dan barang secara

total dari hulu ke hilir rangkaian *supply chain* pada seluruh jenis produk yang dihasilkan PT. XYZ yang tujuannya agar setiap produk dapat diketahui secara detail pada setiap prosesnya, sehingga dapat dianalisa area mana yang memiliki potensi menghambat proses kinerja *supply chain*.

- b) Pentingnya perusahaan meningkatkan kualitas barang agar sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan oleh konsumen, sehingga bisa meningkatkan kinerja pengiriman terutama pada POF (*perfect order fulfillment*).
- 2) Untuk menjalankan solusi yang telah dipilih, ada beberapa hal yang menjadi perhatian, diantaranya:
 - a) Kerja sama dan kolaborasi antar departemen dalam setiap pengambilan keputusan serta komitmen dari top management untuk ikut berpartisipasi secara nyata dan terus menerus.
 - b) Pentingnya pemahaman setiap pihak yang terlibat dalam aktivitas *operasional supply chain*, maka diperlukan langkah-langkah yang tepat dari pihak manajemen untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian pada setiap karyawan melalui training atau pelatihan.
 - c) Pentingnya *monitoring* pada tahap penerapan, sehingga hasil implementasi penerapan solusi ini bisa menjadi bahan kajian lebih lanjut untuk penelitian berikutnya.
 - d) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menganalisa kinerja *supply chain* pada atribut kinerja *Cost dan Asset management*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bolstorff, P and R. Rosenbeum. 2006. *Supply chain excellent: A handbook for Dramatic Improvement Using The SCOR Model*. AMACOM, New York.
- Ferdinand, Augusty. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hertz, H. S. 2009. *The 2009-2010 criteria for performance excellence. Baldrige National Quality Program*, Gaithersburg, MD-USA
- <https://www.kajianpustaka.com/2017/08/supply-chain-management-scm.html>.
- <https://sites.google.com/site/kelolakualitas/Diagram-Fishbone>
- Paul, John. 2014. *Transformasi rantai supply dengan model SCOR*. PPM. Jakarta.
- Pujawan, I.N. 2005. *Supply Chain Management*. Gunawidya, Surabaya.
- Saluy, A. B., & Sulistyawati, R. PENGARUH PENGEMBANGAN KARIR, KOMPENSASI DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN CV SUMBER BARU NIAGA.
- Slack, Nigel; Michael Lewis. 2011. *Operations Strategy*. Prentice Hall, England.
- Supply Chain Council. 2012. *Supply Chain Operations Reference Model Revisions 11.0*. United States of America.