

## Peningkatan Kinerja Operations Pada Perusahaan E-Commerce Enabler Indonesia Pt XYZ

<sup>1</sup>Henu Akbar <sup>2</sup>Safitri Heny R, <sup>3</sup>Ahmad Syamil

<sup>1,2</sup>Master Manajemen, Bina Nusantara University

<sup>3</sup>Binus Business School, Bina Nusantara University

Email Korespondensi: [heny.safitri@gmail.com](mailto:heny.safitri@gmail.com)

### Article Info

#### Article history:

Article Accepted: July 01 2021

Publication : July 10 2021

#### Keywords:

Operations, Service Level Agreement (SLA), Business Process Management (BPM)

### Abstract

This study aims to explain the increase in operating performance at the E-Commerce Enabler PT. XYZ. The current condition of PT. XYZ into several parts such as operationally. The business process carried out by PT XYZ is still manual, one of which is using google docs. The biggest problem with this company is the high number of canceled orders, this is because many processes are not going well. The consultation project aims to provide recommendations for business process improvement strategies from the operational management side of PT XYZ in order to increase client satisfaction. The analysis of this research is divided into two parts, the first theory analysis and validation analysis which includes data and interviews. The results showed 1) The main mistakes that occurred in the company PT. XYZ is the delivery of Service Level Agreement (SLA) that is not as expected. 2) Not achieving the Service Level Agreement (SLA) causes the canceled order value to increase. 3) To find out the root cause of the non-conformity of the Service Level Agreement (SLA) is to use the theory of Business Process Management (BPM).

This is an open access article under the [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sr/4.0/)



### Corresponding Author:

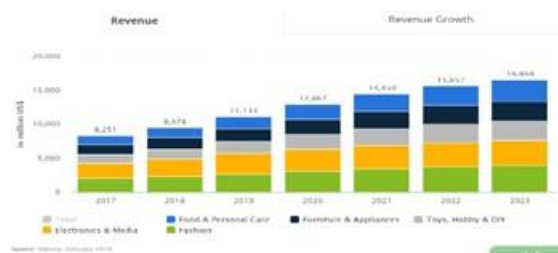
Henu Akbar

Master Manajemen, Bina Nusantara University

Email Korespondensi: [heny.safitri@gmail.com](mailto:heny.safitri@gmail.com)

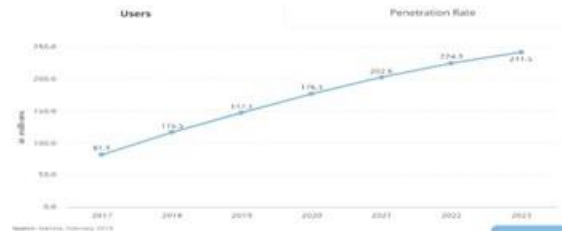
## 1. PENDAHULUAN

Saat ini perekonomian di negara Indonesia diwarnai dengan perdagangan secara *online* atau *e-commerce*. Manifestasi ini dengan harapan agar kesejahteraan perekonomian serta pemerataan perekonomian mengalami peningkatan di Indonesia. (Rahayu & Day, 2017) dalam penelitiannya menjelaskan jumlah *revenue e-commerce* di Indonesia, *revenue* yang dihasilkan dari *e-commerce* mengalami peningkatan kurang lebih 2000 USD (*in million*) per tahun. Artinya jika dirupiahkan, pendapatan *e-commerce* setiap tahun mengalami peningkatan kurang lebih dua triliun rupiah. Hal tersebut didominasi pada sektor penjualan *food and personal care, furniture and appliances, toys, hobby, electronics & media*, yang terakhir ada sektor *fashion*. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Revenue E-commerce di Indonesia

Tidak hanya jumlah pendapatan yang meningkat, tetapi jumlah pengguna (*users*) berdasarkan hasil riset dari (Statista, 2019) juga mengalami peningkatan. Jumlah pengguna *e-commerce* setiap tahunnya mengalami peningkatan kurang lebih 20-30 juta orang. Pada tahun 2018 meningkat 35 juta orang dibanding tahun 2017 dan pada tahun 2023 diperkirakan meningkat 17.2 juta orang. Berikut ini data dari statista yang menunjukkan tingkat kenaikan jumlah *users e-commerce*. Dapat dilihat di gambar 1.2 di bawah ini.



**Gambar 1.2** Jumlah *Users e-commerce* (Statista, 2019)

Berdasarkan data di atas jumlah *user e-commerce* diprediksi semakin meningkat setiap tahunnya. Tentunya hal ini menjadi peluang bagi pengusaha, pelaku UMKM untuk melebarkan sayap bisnis ke pasar online. Perusahaan pemilik *brand* besar juga akan melebarkan sayapnya ke pasar online, untuk meningkatkan *revenue* dan memperluas market mereka. Perusahaan pemilik *brand*, mereka tidak memfokuskan pada bagaimana cara meningkatkan sales mereka, karena *core* bisnis mereka adalah *manufacturing product*, Perusahaan pemilik *brand* besar biasanya meng-*outsources* tim sales mereka, sedangkan tim inti mereka sendiri fokus bagaimana menjaga kualitas *brand* mereka terutama jika ada lonjakan penjualan. Salah satu bentuk *outsourcing*, mereka bekerja sama dengan perusahaan *enabler* yang merupakan penyedia layanan yang membantu sebuah *brand* untuk menentukan dan melaksanakan *digital strategy* bisnisnya dengan *one stop solution*.

*E-commerce enabler* muncul karena semakin banyaknya orang yang memulai usahanya secara online. Untuk perusahaan besar pemilik *brand* seperti *fashion*, *electronic*, FMCG (*Fast Moving Consumer Goods*) menggunakan jasa *e-commerce enabler* untuk meningkatkan proses bisnis mereka terutama di *online market*. Seiring berkembangnya bisnis yang merambah dunia *e-commerce* muncul pula bisnis “*Marketplace Management Systems*” ide bisnis ini dibuat untuk mengintegrasikan semua *marketplace* dalam 1 *platform*. Teknologi yang digunakan seperti API (*Application Programming Interface*), API berfungsi untuk memfasilitasi pertukaran informasi atau data antara dua atau lebih aplikasi yang digunakan dalam perusahaan.

## 2. KERANGKA TEORI

### 2.1. Operating Consulting

#### 2.1.1. Operating Consulting Definition

*Operations Consulting* berkaitan dengan membantu klien dalam mengembangkan strategi operasi dan meningkatkan proses produksi. Konsultan operasi harus dapat membantu manajemen dalam memahami hal ini dan dapat mendefinisikan kombinasi teknologi dan sistem yang paling efektif untuk melaksanakan strategi.

Langkah-langkah dalam *Operations consulting process* sebenarnya tidak terlalu berbeda dengan beberapa tipe *management consulting*. Perbedaan utama ada pada sifat masalah yang akan dianalisis dan jenis metode analitik yang akan digunakan. Seperti konsultasi manajemen umum, konsultasi operasi dapat fokus pada level strategis atau level taktis, dan proses itu sendiri umumnya membutuhkan wawancara mendalam terhadap karyawan, manajer, dan seringkali, pelanggan. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam proses menjalankan *consultant operation*.

### 2.2. Operating Management Consulting: Body of Knowledge Area

*Business Process Management* (BPM) adalah suatu disiplin manajemen untuk suatu perusahaan. BPM dapat digunakan untuk menganalisis proses bisnis dalam suatu perusahaan. Sedangkan proses bisnis digunakan untuk menentukan bagaimana perusahaan melakukan

pekerjaan untuk memberikan nilai kepada pelanggan. Pengelolaan proses di dalam BPM yang baik dapat menciptakan alur kerja yang lebih efektif dan lebih efisiensi, yang pada akhirnya menguntungkan perusahaan.



**Gambar 2.1** Business Process Management

BPM memiliki lima pin dasar yang dapat digunakan. Lima poin tersebut adalah *Process Modelling*, *Process Analysis*, *Process Design*, *Process Performance Management*, dan *Process Transformation*. Poin *Process Modelling* merupakan hal utama yang penting, karena pada bagian ini memungkinkan orang untuk memahami, mengukur, dan mengelola proses bisnis yang digunakan dalam perusahaan. Pada bagian ini, diberikan definisi, kegiatan utama, alur kegiatan, alat yang digunakan dalam bisnis model perusahaan, dan tujuan perusahaan. Benang merah yang didapat dalam poin *Process Modelling* adalah memahami bentuk model bisnis perusahaan.

Poin *Process Analysis* memiliki fokus utama yaitu memahami proses bisnis perusahaan saat ini dengan tujuan untuk mencapai peningkatan di masa depan. Kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis tujuan perusahaan dan alat yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Setelah itu, dihubungkan dengan konteks bisnis, ruang lingkup, aturan lingkungan, dan kinerja perusahaan.

Bagian *Process Modelling* dilakukan pemikiran kritis terhadap model bisnis yang sudah ada. Pada poin ini dilakukan eksplorasi desain proses, teknik, dan prinsip-prinsip desain yang baik. Hal tersebut dilakukan dengan menggunakan hasil analisis (*Process Analysis*) dan bijaksana tim. Selain itu juga dilakukan perubahan pada proses bisnis yang ada dengan tujuan mencapai peningkatan di masa depan.

*Process Performance Management* adalah pemantauan proses yang formal dan terencana. Pemantauan hasil desain analisis apakah efektif dan efisien untuk perusahaan. Informasi ini digunakan untuk membuat keputusan untuk mempertahankan atau memperkenalkan proses desain baru demi mencapai tujuan perusahaan. Dalam buku yang diterbitkan *Association Business Process Management Professionals*, alat ukur yang dapat digunakan adalah waktu, kualitas, kapasitas, dan biaya.

*Process Transformation* membahas topik pengukuran kinerja, pemantauan sistem operasi, hasil dari desain model sampai manajemen performa perusahaan, apakah semuanya mengalami peningkatan atau tidak. Jika meningkat bagaimana mempertahankannya sampai jangka waktu tertentu, jika tidak meningkat hal apa yang harus dilakukan. Beberapa alat yang dapat digunakan adalah six sigma, ABC (*Activity Based Costing*), TQM (*Total Quality Management*), dll.

### 2.3. Kinerja Operasional

Dalam tulisan (Mangkunegara, 2007) menyatakan bahwa “Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya”. Unsur-unsur yang dinilai dari kinerja adalah kualitas kerja, kuantitas kerja, keandalan dan sikap. Kualitas kerja terdiri dari ketepatan, ketelitian, keterampilan, kebersihan. Kuantitas kerja terdiri dari output dan penyelesaian kerja dengan ekstra. Keandalan terdiri dari mengikuti instruksi, inisiatif, kehati-hatian, kerajinan. Sedangkan sikap terdiri dari sikap terhadap perusahaan, karyawan lain dan pekerjaan serta kerjasama.

Sedangkan menurut Menurut (Khaffach, 2012) terdapat 6 kriteria untuk menilai kinerja karyawan, yaitu:

- a. *Quality* merupakan tingkatan dimana proses atau penyesuaian pada cara yang ideal di dalam melakukan aktifitas atau memenuhi aktifitas yang sesuai harapan.
- b. *Quantity* merupakan jumlah yang dihasilkan diwujudkan melalui nilai mata uang, jumlah unit, atau jumlah dari siklus aktifitas yang telah diselesaikan.
- c. *Timeliness* merupakan tingkatan di mana aktifitas telah diselesaikan dengan waktu yang lebih cepat dari yang ditentukan dan memaksimalkan waktu yang ada untuk aktifitas lain.
- d. *Cost effectiveness* merupakan tingkatan dimana penggunaan sumber daya perusahaan berupa manusia, keuangan, dan teknologi dimaksimalkan untuk mendapatkan hasil yang tertinggi atau pengurangan kerugian dari tiap unit.
- e. *Need for supervision* merupakan tingkatan dimana seorang karyawan dapat melakukan pekerjaannya tanpa perlu meminta pertolongan atau bimbingan dari atasannya.
- f. *Interpersonal impact* merupakan tingkatan di mana seorang karyawan merasa percaya diri, punya keinginan yang baik, dan bekerja sama di antara rekan kerja.

#### 2.4. The McKinsey 7S Framework

Untuk membantu menganalisis dan mencari tahu kinerja perusahaan dan membantu meningkatkannya, kerangka kerja telah dikembangkan oleh Tom Peters dan Robert Waterman, konsultan dari Perusahaan konsultan McKinsey & Company (Chase, 2014). Kerangka kerja dapat digunakan dalam situasi di mana jika semua aspek yang selaras, bisa membantu perusahaan untuk meningkatkan kinerjanya, menyatukan departemen di perusahaan, menerapkan strategi, dan menentukan efek kontinjensi dalam masa depan perusahaan. Kerangka kerja McKinsey 7S terdiri dari 7 aspek; Struktur, Strategi, Sistem, Gaya, Tujuan Staf, Keterampilan, dan Superordinat.

Berikut ini adalah gambar dari *The 7S McKinsey Framework*.



**Gambar 2.2** 7S Mckinsey Framework (Chase, 2014)

#### 2.5. Supply Chain Management

Supply chain management adalah serangkaian proses yang secara efektif mengintegrasikan antara pemasok, produsen dan konsumen. Secara definisi, supply chain mencakup arus informasi ke semua entitas yang terlibat (Samaneh Alimohamadian, 2014). Menurut (Toloie-Eshlaghi, 2011) pentingnya integrasi supply chain adalah pembentukan hubungan antara sistem mitra internal dan sistem eksternal, memanfaatkan proses standar di dalam metode interaksi yang baru, mengintegrasikan keseimbangan produk dan peningkatan manajemen persediaan, pengurangan waktu dan biaya pengiriman serta peningkatan layanan dan kepuasan pelanggan. Supply chain sangat erat kaitannya dengan kegiatan operasional distribusi dimana mencakup proses pengadaan barang, penyimpanan, bongkar-muat sampai dengan pengiriman barang kepada pelanggan.

Menurut (Nabil & Noor, 2010) Supply Chain adalah suatu mekanisme yang menghubungkan pelanggan dan pemasok yang bekerja sama namun dalam kepentingan terbaik mereka sendiri-sendiri dengan cara membeli, mengubah, mendistribusikan, dan menjual barang dan jasa di antara mereka sendiri sehingga mengakibatkan terciptanya produk akhir tertentu merupakan pengertian dari supply chain. Supply chain terdiri dari beberapa tahapan antara lain bahan baku dan komponen pemasok, produsen, distributor, dan pelanggan.

#### 2.6. Warehouse Management System

Warehouse Management System atau dalam bahasa Indonesia disebut sistem manajemen pergudangan merupakan kunci utama dalam supply chain (rantai pasok), dimana yang



## 2.9.Sistem Informasi

Sistem Informasi menurut (E. Turban, 2015) adalah sebagai salah satu alat yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa, dan menyebarkan data dan informasi untuk tujuan tertentu. Sedangkan menurut Laudon dalam (E. Turban, 2015) sistem informasi adalah secara teknis sebagai suatu rangkaian yang komponen-komponennya saling terkait dan mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan mengendalikan perusahaan.

## 2.10.Data

Data (E. Turban, 2015) adalah komponen deskripsi dasar dari hal, kejadian, kegiatan dan transaksi yang direkam, diklarifikasi dan disimpan, tetapi tidak diorganisasikan untuk menyimpan makna tertentu. Dalam perkembangan dunia *e-commerce* data sangat berperan penting dan berpengaruh terhadap bisnis, antara lain data produk untuk menampilkan daftar produk yang didaftarkan, data transaksi untuk melakukan pengiriman berupa detail dalam sebuah pembelian, dan data pengiriman untuk pemberitahuan detail customer.

## 2.11.E-Commerce

*Electronic commerce* atau disingkat *E-Commerce* adalah kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen (*consumer*), manufaktur (*manufacturers*), *service provider*, dan perdagangan perantara (*intermediaries*) dengan menggunakan jaringan-jaringan komputer (*computer networks*), yaitu *E-Commerce* yang sudah meliputi seluruh spektrum kegiatan komersial. *E-Commerce* juga dapat dikatakan sebagai suatu cakupan yang luas mengenai teknologi, proses dan praktik yang dapat melakukan transaksi bisnis tanpa menggunakan kertas sebagai sarana mekanisme transaksi. Hal ini bisa dilakukan dengan berbagai cara seperti melalui *e-mail* atau umumnya melalui *World Wide Web*.

Pada transaksi *e-commerce*, para pihak terkait didalamnya melakukan hubungan hukum yang dituangkan melalui suatu bentuk perjanjian atau kontrak yang dilakukan secara elektronik dan sesuai dengan Pasal 1 butir 17 Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik disebut sebagai kontrak elektronik, yakni perjanjian yang dimuat dalam dokumen elektronik atau media elektronik lainnya.

*E-commerce* secara umum dapat dibagi menjadi lima kategori berdasarkan entitas yang berpartisipasi dalam transaksi maupun proses bisnisnya menurut Schneider dalam (Chaffey, 2009), Yaitu :

- a. *Business-to-customer* (B2C), merupakan bisnis yang menjual baik produk barang maupun jasa kepada konsumen atau individu.
- b. *Business-to-business* (B2B), merupakan bisnis yang menjual produk barang atau jasa kepada entitas bisnis lainnya.
- c. *Business process*, yaitu organisasi atau entitas bisnis yang menangani dan menggunakan informasi untuk mengidentifikasi konsumen, supplier dan karyawan. Selain itu, juga digunakan untuk berbagi informasi dengan konsumen, supplier, karyawan dan rekan 15 bisnis lainnya.
- d. *Customer-to-customer* (C2C), menyediakan marketplace sebagai wadah yang memfasilitasi bertemunya penjual dan pembeli online.
- e. *Business-to-government* (B2G), merupakan entitas bisnis yang menjual produk baik barang maupun jasa kepada pemerintah.

Saat ini perdagangan elektronik (*e-commerce*) sering dianggap hanya merujuk pada pembelian dan penjualan menggunakan internet. Secara langsung, orang-orang akan terpikir tentang membeli barang di Amazon, Tokopedia, Blibli, Bukalapak. Tetapi *e-commerce* melibatkan lebih dari sekedar mediasi bisnis elektronik antara pelanggan dan perusahaan. Secara teori, kegiatan permintaan pelanggan (*non transaction*) juga merupakan bagian dari *e-commerce*. (Whinston 1997) mengatakan ada beberapa sudut pandang mengenai *e-commerce*:

- a. *A communications perspective* - suatu bentuk pengiriman informasi, produk, servis, pembayaran yang menggunakan sistem elektronik
- b. *A business process perspective* - aplikasi teknologi yang paling terbaru untuk melakukan

transaksi bisnis dan mengetahui *workflows*.

- c. *A service perspective* - suatu usaha untuk mengurangi biaya dan meningkatkan kecepatan dan kualitas pengiriman
- d. *An online perspective* - pembelian dan penjualan barang dan informasi secara online.

Pemerintah *United Kingdom* mendefinisikan industri *e-commerce* sebagai berikut: “*E-commerce is the exchange of information across electronic networks, at any stage in the supply chain, whether within an organization, between businesses, between businesses and consumers, or between the public and private sector, whether paid or unpaid. (Cabinet Office, 1999)*”. Definisi-definisi ini menunjukkan bahwa perdagangan elektronik tidak hanya terbatas pada pembelian dan penjualan produk yang sebenarnya, tetapi juga mencakup aktivitas pra-penjualan dan pasca-penjualan di seluruh rantai pasokan (Chaffey, 2009).

### 2.12. Integration System

Integrasi merupakan proses penggabungan unsur dari dua proses yang serupa dengan menciptakan satu proses yang dapat digunakan untuk menggantikan proses aslinya. Proses integrasi bertujuan untuk menyelidiki hubungan ringkasan bisnis untuk menghasilkan klasifikasi dan menggabungkan aktivitas menjadi ke dalam satu sistem standar. Proses integrasi ini bergantung pada kesesuaian aktivitas dan melibatkan metode pencocokan dan penggabungan (*matching and merging methods*) (Morrison, 2009).

Integrasi Sistem Informasi sering juga disebut *Enterprise Information System*, yaitu sebuah platform teknologi yang memungkinkan organisasi mengintegrasikan dan mengkoordinasikan proses bisnis yang dimiliki. Integrasi sistem akan secara radikal mengurangi biaya, waktu dan sumber daya yang dibutuhkan untuk menciptakan hasil dan secara bersamaan meningkatkan kualitas, keandalan dan keterjangkauan sehingga sebuah sistem tentu menjadi lebih efektif dan efisien. Bentuk-bentuk efektivitas dan efisiensi itu antara lain (Nasrun, 2012)

- a. Menghilangkan proses-proses yang berulang;
- b. Meminimalkan kebutuhan sumber daya, waktu maupun manusia;
- c. Menekan biaya pembangunan sistem karena dapat menggunakan teknologi gratis, atau mengurangi jumlah lisensi yang harus dibayar;
- d. Mengurangi kegiatan pemeliharaan aplikasi karena tidak lagi terpisah-pisah;
- e. Menghilangkan redundansi data;
- f. Menciptakan proses yang standar;
- g. Konsolidasi data secara *real time*.

### 2.13. API

API merupakan singkatan dari *Application Programming Interface*. API (Reddy, 2011) adalah *software interface* yang merupakan kumpulan perintah, fungsi, dan instruksi yang disimpan dalam bentuk *library* untuk menjelaskan bagaimana suatu *software* dapat berinteraksi dengan *software* yang lain. Analogi yang dapat kita gunakan adalah seperti orang yang sedang membangun rumah. Pemilik rumah perlu menyewa kontraktor untuk membangun rumah tersebut. Rumah merupakan *software* yang akan dibuat dan kontraktor merupakan API yang mengerjakan bagian tertentu dari *software* tersebut.

Secara umum API merupakan ekspresi terfokus keseluruhan fungsional dalam suatu modul *software* yang dapat diakses oleh orang yang membutuhkan dengan cara yang telah ditentukan layanan. Representasi terfokus dari fungsi yang dideklarasikan dalam API dimaksudkan untuk menyediakan rangkaian layanan yang spesifik untuk target tertentu. Jika dalam satu modul memiliki API ganda, hal ini sudah menjadi hal yang umum karena setiap API dimaksudkan untuk penggunaan yang spesifik dari modul terkait (Rama dan Avinash, 2015).

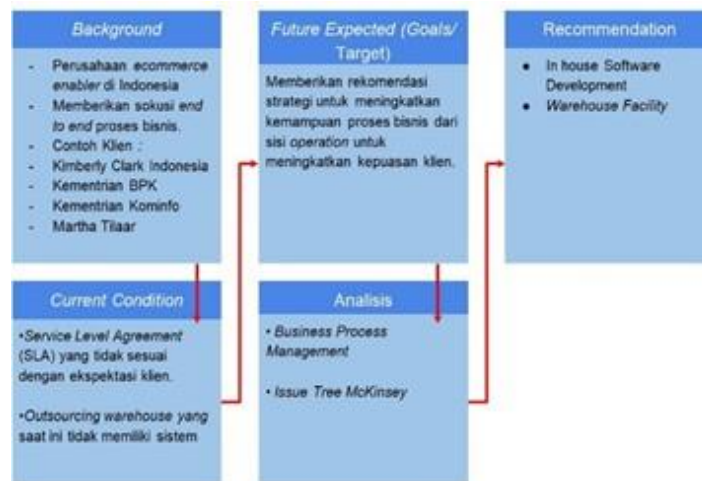


**Gambar 2.4** API Illustration

Interface pada software merupakan titik awal yang digunakan untuk mengakses seluruh bagian yang terdapat di dalam software tersebut. Dengan adanya API, maka terdapat aturan bagaimana software dapat berinteraksi dengan software lain (*arsitek, electrician, mason, plumber*) untuk mengakses bagian lain yang tersedia.

Web API adalah antar muka program dari sistem yang dapat diakses melalui method dan header pada protokol HTTP yang standar. Web API dapat diakses dari berbagai macam HTTP client seperti browser dan perangkat mobile. Web API juga memiliki keuntungan karena menggunakan infrastruktur yang juga digunakan oleh web terutama untuk penggunaan caching dan concurrency (Miller dkk, 2014) Alur penelitian sebaiknya disajikan di bagian ini dilengkapi dengan keterangan gambar. Keterangan gambar diletakkan menjadi bagian dari judul gambar (*figure caption*) bukan menjadi bagian dari gambar. Metode-metode yang digunakan dalam penyelesaian pengabdian dituliskan di bagian ini.

### 3. METODE PENELITIAN



**Gambar 3.1** Metodologi Thesis John Shook, 2009 dalam (Wojick, 1975)

Penelitian ini bekerja dari kerangka atau latar belakang PT XYZ, dan kondisi perusahaan saat ini. Setelah itu, akan dibandingkan dengan tujuan objektif/target perusahaan, analisis teorema dan validasi, dan kemudian menentukan beberapa tindakan pencegahan yang diusulkan.

#### 1. Framework

Penulisan ini dilatarbelakangi karena beberapa poin. Pertama, karena ada keinginan untuk melakukan *Business Improvement* di PT XYZ untuk meningkatkan kinerja *operation*. Sehingga diharapkan ekspektasi klien terpenuhi. Dengan demikian, kedepan diharapkan perusahaan tidak kehilangan kesempatan karena adanya sistem yang sudah diperbaiki.

#### 2. Current Condition

Berdasarkan *framework* diatas, penulisan ini menjelaskan tentang *current condition* dari PT. XYZ terbagi menjadi beberapa bagian seperti secara operasional, proses bisnis yang dilakukan oleh PT XYZ masih secara manual, salah satunya menggunakan *google docs*. Proses yang manual ini, secara tidak langsung akan mempengaruhi performa bisnis dari masing masing klien karena SLA (*Service Level Agreement*) tidak terpenuhi. Akibat dari proses manual ini pekerjaan yang seharusnya bisa dikerjakan oleh sistem atau mesin secara singkat, menjadi lama karena dikerjakan oleh karyawan PT XYZ, hal ini sangat berpengaruh pada *lead time management*. Sehingga dari penjualan, klien merasa tidak sesuai ekspektasi.

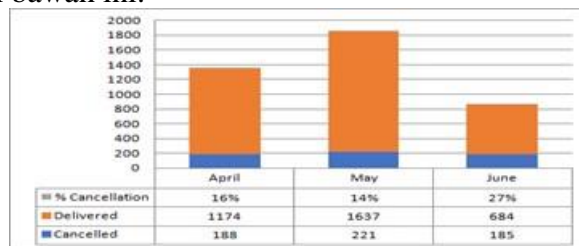


Selain itu, PT. XYZ tidak memiliki *record data* yang tersimpan dengan rapi. Untuk proses *fulfillment* dan *delivery* PT. XYZ menggunakan jasa pihak ketiga, dikarenakan masih belum memiliki pengalaman dalam *warehouse management*. Dan sering terjadinya *miss* komunikasi antara karyawan PT. XYZ dengan karyawan warehouse dikarenakan komunikasi dilakukan melalui aplikasi pesan singkat online. Berikut merupakan gambaran kondisi saat ini dari sisi data SLA Delivery area Jabodetabek untuk salah satu klien kategori *personal care* dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini.

**Tabel 3.1** Service Level Agreement Delivery Area Jabodetabek

Area	Order	% Order
JABODETABEK	2472	100%
Meet SLA	1893	77%
No	579	23%

Berdasarkan ilustrasi diatas dapat dilihat bahwa jumlah SLA *Delivery* belum terpenuhi. Hal ini dapat mengakibatkan klien dari PT XYZ tidak puas atas kinerja operation. Selain SLA *Delivery* berikut merupakan gambaran kondisi saat ini dari sisi sales *performance sample* lain diambil, salah satu *brand diaper* 3 bulan terakhir pada PT XYZ dapat dilihat pada gambar 3.2 di bawah ini.



**Gambar 3.2** Sales Performance PT XYZ Personal Care Category

### 3. Goals/Target

Permasalahan terbesar dari perusahaan adalah tingginya *cancelled order*. Hal ini dikarenakan banyak proses yang tidak berjalan dengan baik. Contohnya ketika ada *event Harbolnas* (Hari Belanja Nasional), banyak order yang batal, karena proses yang tidak berjalan dengan baik. Diperlukan otomatisasi penanganan kapasitas terkait waktu untuk penjualan dan pengiriman. Data yang sama juga diperlukan bagi manajemen untuk memutuskan pengolah data yang cerdas dan cepat untuk pilihan operator.

Tujuan consulting project ini adalah memberikan rekomendasi strategi *business process improvement* dari sisi *operations management* pada PT XYZ agar dapat meningkatkan kepuasan klien. Karna permasalahan terbesar project ini adalah PT. XYZ kehilangan *existing client* dikarenakan tidak puas terhadap kinerja operasional PT. XYZ.

### 3.1. Analisis

Analisis dalam thesis ini terbagi menjadi dua bagian yaitu yang pertama ialah teori analisis, dan yang kedua adalah validasi analisis yang meliputi pengumpulan data dan wawancara.

#### 3.1.1. Teori Analisis

Untuk mengetahui aspek permasalahan PT. XYZ yang dapat mempengaruhi perubahan dan peningkatan perbaikan, Dapat menggunakan analisis kerangka McKinsey 7S. Kerangka ini akan memberikan sudut pandang untuk melihat dalam membantu menemukan penyebab permasalahan perusahaan yang teridentifikasi. Analisis masing-masing aspek 7S PT. XYZ, akan memberikan gambaran ke arah aspek mana yang akan menjadi kekuatan pendorong untuk meningkatkan kinerja PT. XYZ secara keseluruhan. Hal ini akan membantu mempersempit jumlah tindakan penanggulangan yang diperlukan

Menggunakan *Operations Management Consulting Frameworks and Tools* dari F. Robert Jacobs & Richard B. Chase (Chase, 2014) untuk dapat menjabarkan definisi problem, pengumpulan data, analisa data dan pengembangan solusi menggunakan teori *issues trees* untuk menganalisa permasalahan yang terjadi secara terperinci dan terfokus

### 3.2. Analisis Validasi

Tahap selanjutnya adalah memvalidasi informasi dengan wawancara langsung dengan orang yang dipilih. Hal ini diyakini dapat memberikan lebih banyak input realistik tambahan dibandingkan dengan analisis teori. Dalam tesis, wawancara dilakukan dengan pihak manajemen. Pertanyaan disesuaikan dengan tugas dan fungsi spesifik pihak terkait.

#### 3.2.1. Consulting Project Process

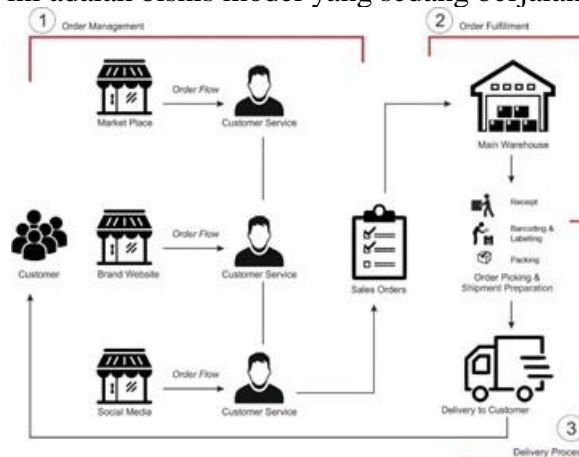
Sebelumnya, penulis meminta persetujuan dengan Direktur PT XYZ terlebih dahulu untuk melakukan proyek konsultasi. Direktur perusahaan memberikan izin untuk penulis. Selanjutnya metodologi yang digunakan untuk menyusun tesis ini menggunakan konsep dari *Association Business Process Management Professionals*. Ilustrasi dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Operations Management Consulting: Frameworks and Tools (Chase, 2014)

#### 3.2.2. Process Modelling

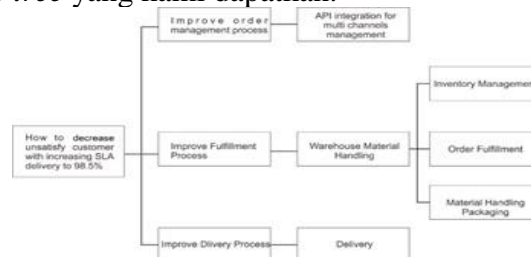
Dalam proyek ini, penulis mencari data untuk bisnis model perusahaan dengan melakukan interview terhadap perusahaan. Melalui bisnis model perusahaan ini, kami mengetahui aktivitas utama perusahaan, alur kerja perusahaan, tujuan perusahaan, dll. Melalui tahap ini akan muncul tanda untuk memperbaiki atau mempertahankan model bisnis yang digunakan. Berikut ini adalah bisnis model yang sedang berjalan di perusahaan PT. XYZ.



Gambar 3.4 Proses Bisnis PT. XYZ

#### 3.2.3. Process Analysis

Berdasarkan data model bisnis yang didapat, kami melakukan analisis terhadap model bisnis tersebut. Bagian apa yang mengalami masalah sehingga menyebabkan *bottleneck* dan berujung pada ketidakpuasan pelanggan. Untuk mendapatkan akar permasalahan dan memperjelas permasalahan yang terjadi kami menggunakan teori dari McKinsey yaitu *issue tree*. Berikut ini *issue tree* yang kami dapatkan.



Gambar 3.5 Issue Tree.

3.2.4. Process Design

Permasalahan utama yang dihadapi oleh perusahaan ini adalah ‘ketidakpuasan klien’. Oleh sebab itu kami mendapatkan hal yang dapat membantu memecahkan masalah tersebut, yaitu *Improving Operations Performance* khususnya pada bagian sistem operasi perusahaan. Cara yang kami lakukan untuk *improving operation performance* adalah dengan menganalisa dan melakukan perubahan pada *lead time management & warehousing & material Equipment*. *Lead time management* adalah untuk mengatur waktu dari setiap proses dalam satu bagan, sehingga diharapkan setiap proses dapat berjalan dengan lebih efisien dan efektif. Bagaimana melakukan *warehousing & material handling equipment*? Ada tiga poin yang diharapkan dapat menjawab, yaitu *inventory management, order purchasing, and material handling*.

Dengan mempertimbangkan tujuan perusahaan, kondisi eksternal dan internal perusahaan, dan hasil analisis pada tahap-tahap sebelumnya, maka kami melakukan perubahan pada bisnis model yang sudah ada. Dengan demikian diharapkan perusahaan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan dapat mengikuti permintaan pelanggan dalam jangka waktu tertentu.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.Data SLA

Berikut merupakan data SLA delivery area Jabodetabek PT XYZ pada *kuartal 2* tahun 2019 (April, Mei, Juni). Data SLA delivery ini didapatkan dari data *operational* PT XYZ pada kategori *personal care*. Data selengkapnya terlampir pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Data SLA Delivery Category Personal Care

Category	April		May		June	
Personal Care	771	100%	977	100%	724	100%
Meet SLA	606	79%	756	77%	531	73%
No	165	21%	221	23%	193	27%

Dari data diatas SLA yang tidak sesuai dengan ekspektasi beberapa mengakibatkan order yang di *cancelled* oleh *channel (Marketplace dan Website)*. Order yang *cancel* secara otomatis karena lamanya proses penanganan dan pengiriman mengakibatkan PT XYZ kehilangan *revenue*. Selain itu rating store di marketplace akan menurun. Data *cancelled order* yang berasal dari SLA yang tidak tercapai dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Data *cancelled order* dari SLA delivery yang tidak tercapai

Month	No SLA	Cancelled	%
April	165	39	24%
May	221	58	26%
June	193	67	35%

Data di atas menunjukkan bahwa order yang *cancelled* dari SLA delivery yang tidak terpenuhi masih banyak. Untuk mencapai SLA *delivery* harus memperhatikan tiga tahap yaitu, *order management, fulfillment, dan delivery*. Masing-masing bagian memiliki standar waktu sendiri untuk mencapai SLA yang diharapkan (98.5%).

PT. XYZ memiliki SLA yang tidak sesuai dengan ekspektasi karena membutuhkan waktu di setiap tahap yang melebihi standar, karena setiap proses dilakukan secara manual. Ilustrasi dari waktu setiap tahap untuk mencapai SLA *delivery* yang diharapkan dapat dilihat pada gambar 4.3 di bawah ini.



**Gambar 4.3** Waktu proses SLA delivery PT XYZ

Tahap *order management* menuju *fulfillment* diharapkan maksimal membutuhkan waktu satu hari, tetapi pada PT. XYZ membutuhkan waktu dua hari.

Tahap dari *fulfillment* menuju *delivery* diharapkan maksimal membutuhkan waktu satu hari, tetapi pada PT. XYZ membutuhkan waktu dua hari. Total waktu yang diharapkan adalah maksimal dua hari, sedangkan yang terjadi pada PT. XYZ adalah empat hari. Dengan sistem manual yang ada saat ini, besar kemungkinan terjadi salah data atau informasi yang masuk sehingga menyebabkan waktu yang dibutuhkan lebih panjang.

**4.2. Warehouse**

Proses *fulfillment* pada PT. XYZ saat ini menggunakan pihak ketiga. Pihak ketiga yang ditunjuk oleh PT XYZ ini belum memiliki *warehousing systems*. Alasan dahulu memilih *warehouse* ini adalah karena PT XYZ memiliki *project web based*, kemudian mereka menawarkan *free space* pada tiga bulan pertama. Sistem manual pada *warehouse*, menyebabkan banyak kerugian pada perusahaan. Warehouse saat ini tidak dapat memenuhi SLA delivery yang telah disepakati.

Biaya penyimpanan di *warehouse* saat ini terlampau mahal untuk servis yang diberikan. Berikut merupakan biaya yang harus PT XYZ keluarkan untuk biaya *operasional warehouse* (*fulfillment process*) dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini

**Tabel 4.4** Existing warehouse costing

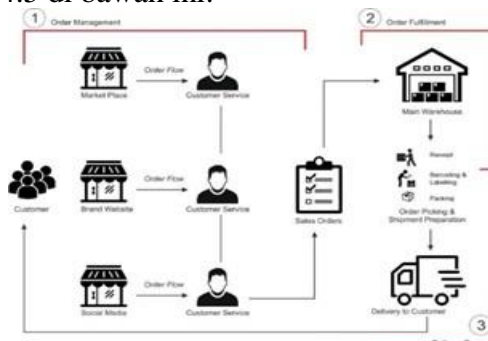
EXISTING WAREHOUSE COST		
CATEGORY	DESCRIPTION	COST
Personal Care	Standard Pakaging	6300
	Standard With Bag	6300
	Packaging With Box	6300
	Average Cost	6300
Mom and Baby	Standard Pakaging	6300
	Standard With Bag	6300
	Packaging With Box	6300
	Average Cost	6300
Health and Beauty	Standard Pakaging	6300
	Standard With Bag	6300
	Packaging With Box	6300
	Average Cost	6300

Dengan biaya Rp 6300 diharapkan mendapatkan SLA 98.5% (sesuai perjanjian). Pada kenyataan SLA yang dicapai adalah 77% dikarenakan *warehouse* belum memiliki sistem yang baik.

**4.2.1. Business Process Management Analysis**

**4.2.1.1. Process Modelling**

Tahap *process modelling* merupakan tahap awal untuk mengetahui masalah yang terjadi di dalam perusahaan. Dengan menggunakan hasil *interview* terhadap C level, *e-commerce manager*, dan staff, maka didapat model bisnis proses perusahaan terdapat tiga tahap utama, yaitu *order management*, *order fulfillment*, dan *delivery*, seperti gambar 4.5 di bawah ini.



**Gambar 4.5** Proses Bisnis PT XYZ

*Order Management* saat pelanggan sudah memilih barang dan melakukan pembayaran terhadap barang tersebut maka barang tersebut harus segera diproses untuk dikirim. Kondisi saat ini, tim dari *customer service* melakukan pengecekan terhadap masing-masing *channel* dan masing-masing barang yang sudah dipesan dan dibayar ataupun belum dibayar. Berdasarkan hasil wawancara terhadap *e-commerce manager* proses pengiriman data yang dilakukan oleh team *customer service* kepada tim *warehouse* ialah setiap pukul 10:00, 13:00 dan pukul 15:00 dan belum menggunakan sistem yang terintegrasi. Hal ini masih sangat kurang efisien.

*Order Fulfillment* setelah tim *customer service* melakukan pengiriman data pesanan, maka dari tim *warehouse* akan melakukan pencarian *item SKU* berdasarkan data pesanan tersebut dengan cara *scan* item sehingga menghindari kesalahan pengambilan *item*. Setelah barang terpilih, barang tersebut akan diberi label dan dikemas. Masalah yang terjadi pada tahap ini adalah tim *warehouse* harus memastikan *checklist* dari tim *customer service* sesuai dengan keberadaan barang di gudang. Sedangkan data barang yang ada di gudang tersebut belum memiliki sistem yang terintegrasi langsung dengan *channels*.

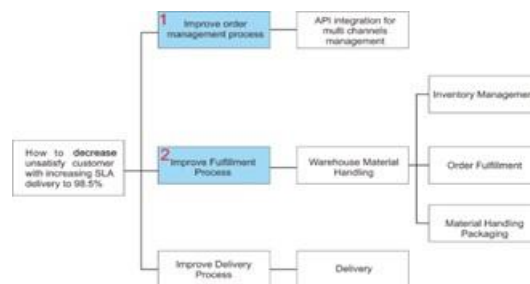
*Delivery*-Ketika barang terkait sudah selesai dikemas, maka tim *warehouse* memiliki dua tugas yaitu memberikan laporan kepada *customer service* untuk melakukan *update* kepada pelanggan tentang status barang tersebut dan memberikan barang tersebut kepada kurir untuk dikirimkan kepada pelanggan.

*Customer* pada gambar tersebut adalah orang yang akan menggunakan produk. Produk tersebut didapatkan dari beberapa *channel*. Contoh *channel* tersebut adalah *market place* (tokopedia, bukalapak, blibli.com, dll), *brand website* (adidas.co.id, nike.com/id, kotex.com, unilever.co.id, dll), *social media* (instagram, facebook, twitter, dll). Admin dari PT. XYZ mencatat setiap order dari berbagai *channel* tersebut, kemudian order tersebut disampaikan pada admin gudang untuk diproses (proses ini dinamakan *order fulfillment*). Setelah *order* masuk ke gudang, maka bagian gudang akan memproses pengambilan barang berdasarkan kode dan label barang atau biasa disebut dengan SKU (*Stock Keeping Unit*). Setelah itu, barang tersebut akan dikemas dan dikirimkan kepada *customer*.

Setelah mengetahui model bisnis perusahaan PT. XYZ maka didapatkan masalah pada *SLA delivery*. Hal ini dikarenakan *order fulfillment* yang masih manual, artinya banyak *human error*. Salah satu penyebabnya adalah *warehousing*. PT. XYZ belum menggunakan sistem *WMS (Warehouse Management System)*. Selain itu, gudang PT. XYZ juga memiliki jarak yang cukup jauh dari kantor pusat dan dari objek vital, seperti bandara dan pelabuhan.

**4.2.2. Process Analysis**

Merupakan bagian yang menganalisis data yang terjadi saat ini di PT. XYZ. Poin utama yang peneliti bahas adalah *Service Level Agreement (SLA)*. Dalam analisis ini peneliti berfokus bagaimana meningkatkan SLA, agar kepuasan pelanggan meningkat. Dalam penelitian ini peneliti menjabarkan tiga poin, yang dijelaskan dalam *issue tree* di bawah ini:



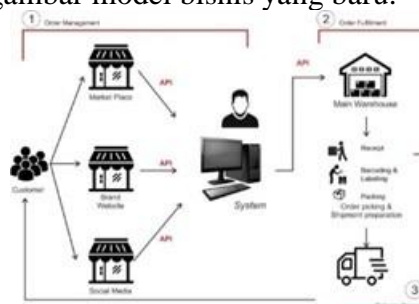
**Gambar 4.6** Issue Tree - Batasan pembahasan

Tiga hal tersebut adalah *improve order management process*, *improve fulfillment process*, dan *improve delivery process*. Namun, peneliti hanya fokus pada *improve order management process* dan *improve fulfillment process*. Hal tersebut dikarenakan *delivery process* bekerjasama dengan pihak ketiga, sehingga perhitungan *key performance indicator* bukan tanggung jawab PT.XYZ.

#### 4.2.2.1.Improve Order Management Process

*Order Management* adalah tahapan dari pelanggan sampai *sales order*. Untuk meningkatkan proses ini peneliti melakukan *Improve order management process* dengan sistem API (*Application Programming Interface*) yang terintegrasi ke banyak *channels*. Hal ini akan dituangkan dalam bentuk sistem. Sistem tersebut peneliti berikan nama Randal. Randal akan membantu meringkas tahap *order process management*. Sebelum ada Randal, setiap pembelian atau pemesanan pada masing-masing *channel* akan memiliki masing-masing *customer service* atau admin yang akan memproses dan menyampaikan order ke admin gudang. Pada proses yang manual ini memakan waktu yang lama dan memiliki resiko kesalahan input order.

Randal akan mempersingkat waktu dalam proses *order management* dan akan menggantikan fungsi *customer service* atau *admin*, yang pada awalnya mereka harus *input order* secara manual. Saat Randal mulai beroperasi, tugas mereka akan menjadi memantau order tersebut. Dengan demikian, pemesanan atau pembelian yang masuk pada setiap *channel* tidak lagi diproses secara manual. Tahapannya menjadi, pembelian atau pemesanan pada semua *channels* akan terintegrasi dengan API ke Randal, untuk dilanjutkan dengan API ke sistem warehouse untuk di proses. Berikut di bawah ini adalah gambar model bisnis yang baru.



Gambar 4.7 Proses bisnis baru PT XYZ

#### 4.2.2.2.Improve Fulfillment Process

Seperti yang sudah dijelaskan pada poin sebelumnya, *fulfillment process* merupakan proses dari *sales order* yang telah diterima oleh admin gudang, hingga proses pengemasan. Admin gudang menerima order dari pelanggan, setelah itu admin gudang mencetak dokumen yang berisi informasi order dari pelanggan, kemudian proses *picking* (pengambilan barang yang diorder pelanggan di rak), kemudian proses selanjutnya adalah pengemasan, memberi kode *booking* (nomor pengiriman) pada paket untuk diberikan kepada kurir.

Sebelum melakukan pengembangan bagian ini, PT.XYZ masih menggunakan sistem manual di sisi *order management*. Begitu pula pada warehouse yang disewa oleh PT XYZ, belum memiliki sistem, yaitu data-data yang masuk ke admin gudang masih dikelola secara manual oleh admin gudang. Setelah melakukan pengembangan, data tersebut akan dikelola dengan bantuan Randal.

Setelah itu pengembangan pada bagian *warehouse* adalah pemindahan *warehouse*. Data yang ada pada PT.XYZ didapatkan biaya rata-rata pengemasan per produk adalah Rp 6300. Kriteria *Warehouse* yang menjadi pilihan selanjutnya harus memiliki sistem dan biaya operasi yang lebih murah. Dengan adanya *warehouse* yang memiliki sistem, diharapkan dapat mencapai SLA sesuai standar. Berikut ini adalah

beberapa data biaya *warehouse* yang akan digunakan oleh PT. XYZ. Data tersebut didapatkan dari hasil survey kepada tiga vendor *warehouse*.

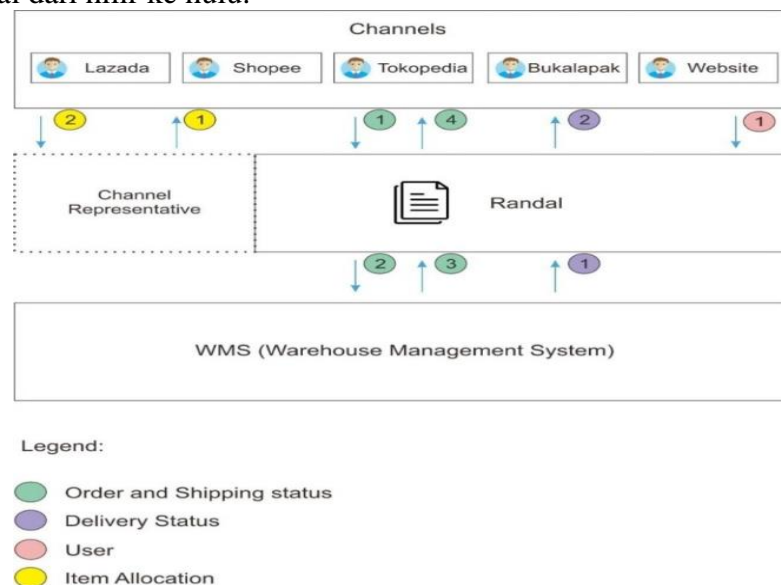
**Tabel 4.8** Perbandingan Cost Warehouse

CATEGORY	DESCRIPTION	A	B	C
Personal Care	Standard Packaging	3010	3520	4807
	Standard With Bag	3010	3520	5557
	Packaging With Box	4385	4455	6237
	Average Cost	3468	3832	5533
Mom and Baby	Standard Packaging	3010	3520	2937
	Standard With Bag	3010	3520	4237
	Packaging With Box	6310	5005	10527
	Average Cost	4110	4015	5900
Health and Beauty	Standard Packaging	3010	3520	5307
	Standard With Bag	3010	3520	6607
	Packaging With Box	6310	5005	7287
	Average Cost	4110	4015	6400
Average Cost		3896.11	3953.9	5944.4

Setelah melihat data beberapa *warehouse* (A, B, C), peneliti memutuskan untuk menggunakan *warehouse* A, karena *warehouse* A memiliki nilai *average cost* paling rendah. Jika dibandingkan dengan kondisi saat ini yang membutuhkan *average cost* sebesar Rp 6300 maka *warehouse* A dapat menekan biaya kurang lebih sebesar 45%.

**4.3.Process Design**

Tahapan *process design* memiliki peran penting untuk menentukan *design* bisnis akan dibangun mulai dari hilir ke hulu.



**Gambar 4.9** Process Design Randal

Randal ialah suatu platform aplikasi berbasis web yang membantu user untuk mempermudah melakukan kegiatan sehari-hari yang menunjang pekerjaan. Poin satu warna kuning adalah user melakukan pengaturan item SKU pada *dashboard* Randal. Tujuannya adalah agar setiap SKU yang terdaftar pada beberapa *channels* dapat diatur sesuai jumlah yang diinginkan dalam penjualan. Kita dapat mengatur berapa jumlah SKU dan letak *channel* penjualannya sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.. Contoh pada *channel* Lazada SKU berjumlah 10, *channel* Shopee SKU berjumlah 5, *channel* Tokopedia 25, dan seterusnya. Poin dua warna kuning adalah *marketplace* mengirim update mengenai jumlah *stocks* yang berfungsi untuk sinkronisasi data antara *marketplace* dengan Randal. Update stock terjadi jika ada transaksi dari masing masing *channel*. Randal dan *marketplace* terhubung dengan API untuk secara realtime mengubah data.

Poin satu warna hijau adalah fungsi sales order yang terhubung dengan API. Setiap 5 menit atau paling lambat 15 menit akan memberikan informasi kepada Randal untuk diteruskan kepada sistem *warehouse* berupa data order dari pelanggan yang berasal dari *marketplace* maupun *website*. Rincian data order tersebut berisi informasi berupa:

- a. Nama Customer
- b. Alamat Customer
- c. Nomor Telepon Customer

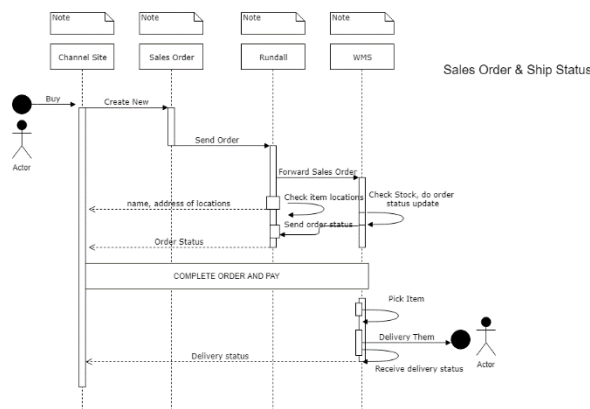
- d. Item SKU yang di pesan
- e. Jumlah item SKU yang dipesan
- f. Harga satuan dan total dari orderan tersebut
- g. Rincian ongkos kirim
- h. Provider atau kurir pengiriman yang ditentukan oleh customer

Poin dua warna hijau adalah sistem Randal yang terhubung dengan API akan meneruskan data order dari pelanggan ke *warehouse management system* untuk melakukan pengecekan ketersediaan item SKU yang dipesan, sehingga dari tim *warehouse* dapat mempersiapkan item SKU tersebut untuk kemudian dikemas dan dikirimkan kepada pelanggan. Jika item SKU yang dipesan oleh pelanggan tidak tersedia, maka status order dari pelanggan tidak dapat dilanjutkan atau istilah dalam *operation* adalah *backorder*. Poin tiga warna hijau adalah *warehouse management system* akan mengirimkan status order terkait SKU yang dipesan dan akan memberikan informasi melalui API *integration* ke Randal bahwa *sales order* sudah berhasil diproses. Poin empat warna hijau adalah sistem Randal melakukan mengirimkan konfirmasi jika *sales order* tersebut sudah siap untuk dikirim, sehingga status pada *marketplace* maupun *website* akan *update* status secara otomatis sesuai kondisi.

Poin satu warna ungu adalah *warehouse management system* akan melakukan konfirmasi pengiriman barang, dan *update* status terakhir pengiriman barang sesuai info dari kurir yang telah dipilih. Poin dua warna ungu adalah Randal akan melakukan konfirmasi status terakhir pengiriman sesuai update dari *warehouse management system* ke *marketplace* maupun *website*.

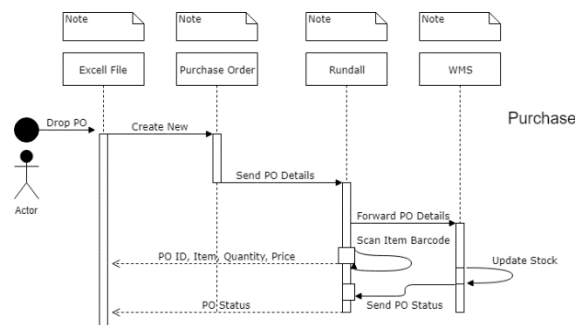
**4.3.1.1.Sequence Diagram**

Dari proses *design* pada sub-bab sebelumnya kemudian digambarkan ke dalam *sequence diagram*. Diagram sekuen (Sequence Diagram) menggambarkan proses yang detail yang dapat diterjemahkan dengan mudah oleh programmer, sehingga mempermudah mereka dalam mendevlop sistem tersebut.



Gambar 4.10 Sequence Diagram Sales Order dan Shipment Status

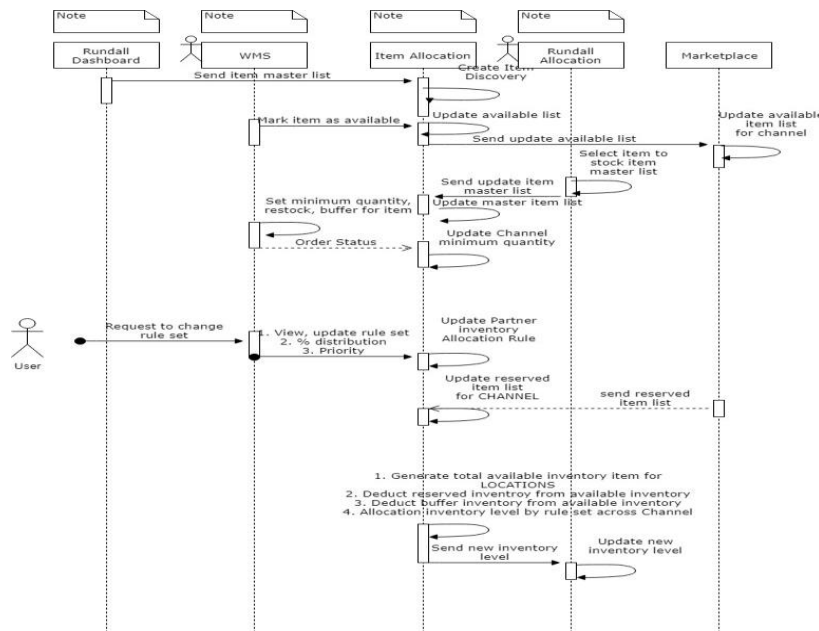
**4.3.1.2.Sequence Diagram Purchase Order**



Gambar 4.11 Sequence Diagram Purchase



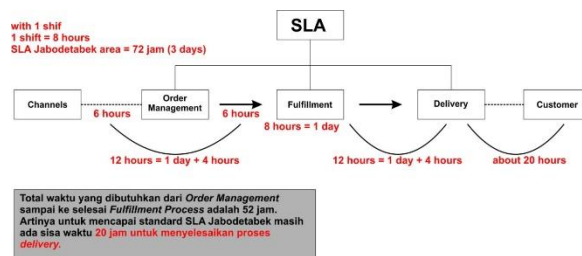
4.3.1.3. Sequence Diagram Item Allocation



Gambar 4.11 Sequence Diagram Item Allocation

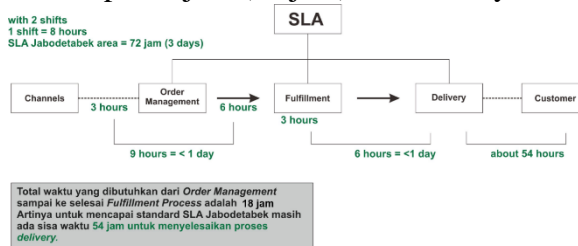
4.4. Cost and Benefit Analysis

4.3.1. Cost and Benefit System



Gambar 4.12 SLA Current Condition

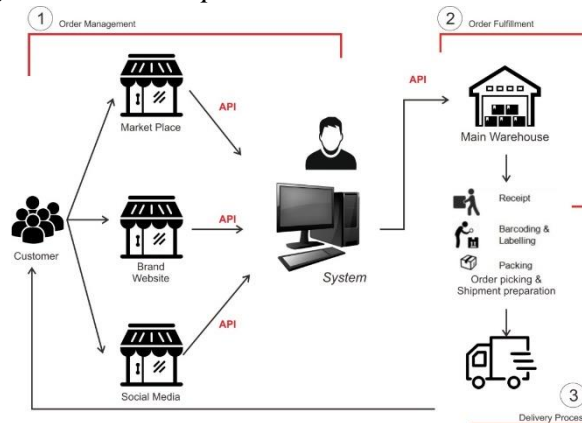
PT. XYZ hanya memiliki satu *shift*, artinya hanya ada waktu delapan jam. *Order* yang masuk berasal dari *channels* lalu diproses sampai ke tahap *fulfillment*, membutuhkan waktu dua belas jam (12 jam). Dua belas jam dengan satu *shift* artinya adalah satu hari lebih empat jam. Selanjutnya dalam tahap *fulfillment* sendiri membutuhkan waktu delapan jam. Sedangkan tim dari *fulfillment* hanya memiliki satu *shift*. Delapan jam dengan satu *shift* artinya satu hari. Selanjutnya tahap *fulfillment* menuju *delivery* membutuhkan waktu dua belas jam, artinya dengan satu *shift* membutuhkan waktu satu hari lebih empat jam. Total kebutuhan waktu dari pemesanan sampai selesai *fulfillment* adalah lima puluh dua jam (52 jam) atau dua hari lebih empat jam. Sedangkan, *standar* kebutuhan SLA Jabodetabek adalah tujuh puluh dua jam (72 jam) atau tiga hari, terhitung dari *order* sampai selesai *delivery*. Artinya, kondisi saat ini menyisakan waktu dua puluh jam (20 jam) untuk menyelesaikan tahap *delivery*.



Gambar 4.13 Future Expected SLA

PT. XYZ akan memiliki dua *shift*, artinya memiliki waktu enam belas jam. *Order* yang masuk berasal dari *channels* lalu diproses sampai ke tahap *fulfillment*, membutuhkan waktu sembilan jam (9 jam). Sembilan jam dengan dua *shifts* artinya adalah kurang dari satu hari. Selanjutnya dalam tahap *fulfillment* sendiri membutuhkan waktu tiga jam (3 jam). Selanjutnya tahap *fulfillment* menuju *delivery* membutuhkan waktu enam jam (6 jam), artinya dengan dua *shifts* membutuhkan waktu kurang dari satu jam. Total kebutuhan waktu dari pemesanan sampai selesai *fulfillment* adalah delapan belas jam (18 jam). Sedangkan, *standard* kebutuhan SLA Jabodetabek adalah tujuh puluh dua jam (72 jam) atau tiga hari, terhitung dari *order* sampai selesai *delivery*. Artinya, menyisakan waktu lima puluh empat jam (54 jam) untuk menyelesaikan tahap *delivery*.

Berikut ini peneliti tampilkan perkiraan gambar sistem yang akan membantu PT. XYZ dalam meningkatkan sistem *operation*.



Gambar 4.14 Sistem pada PT. XYZ

### 4.3.2. Cost and Benefit Warehouse

Berikut ini adalah data yang didapatkan mengenai detail biaya yang dibutuhkan untuk masing-masing *warehouse* (A, B, dan C).

Vendor	A	B	C	Existing
Inbound	1400	1500	900	416
Storage	10	20	17	0
Outbound	1400	2000	3740	5000
Standard Packaging	200	0	150	800
Standard With Bag	200	0	900	0
Packaging With Box	1575	935	1580	0
<b>Total Cost</b>				
Standard Pakaging	3010	3520	4807	6300
Standard With Bag	3010	3520	5557	6300
Packaging With Box	4385	4455	6237	6300
<b>Average Total Cost</b>	3468	3832	5533	6300

Tabel 4.15 Cost and Benefit Analysis

Peneliti memilih *warehouse* A karena:

- Secara *costing warehouse* A paling murah dibanding *warehouse* yang lain.
- Untuk area Jabodetabek, *warehouse* A adalah *warehouse* yang memenuhi syarat SLA *delivery* yang diajukan PT. XYZ.

## 4.4. Competitor and Customer Needs

### 4.4.1. Competitor

Dunia *e-commerce enabler*, perusahaan membutuhkan sistem yang menunjang kinerja *e-commerce enabler*. Dalam penelitian ini, peneliti membahas dua perusahaan *e-commerce* yaitu aCommerce dan Power Commerce. aCommerce menggunakan sistem *inhouse* atau sistem yang dibangun sendiri. Power Commerce menggunakan sistem yang dibangun sendiri, ditambah sistem dari vendor lain.

Sistem pada aCommerce memiliki keunggulan *allocation stock*, dimana sistem dapat melakukan update *stocks* secara otomatis dan dapat melakukan *update stocks* secara *live*. Dengan demikian dapat menghindari terjadinya perbedaan stock antara marketplace dengan

sistem *in house*. Sistem pada aCommerce juga sudah terkoneksi dengan jasa kurir, seperti JNE, gojek, grab. Hal ini memudahkan pelanggan melakukan pengiriman. Selain itu *system* aCommerce memiliki sistem *virtual bundling* yang berfungsi untuk menggabungkan paket item yang akan dijadikan satu item, sehingga mempermudah tim *warehouse* untuk melakukan *picking* barang. Strategi bundling ini diterapkan perusahaan dengan tujuan untuk meningkatkan penjualan produk dengan memberikan kemudahan pembelian, penghematan waktu, memperkecil biaya promosi, serta memberikan nilai tambah pada konsumen. Contoh, jika tas ransel ingin dijual bersamaan dengan plastik anti hujan, maka item tersebut dapat dibuatkan dalam satu bundle. Sekali lagi hal ini akan menguntungkan bagian *warehouse*.

Sistem pada Power Commerce memiliki keunggulan lebih mudah untuk *improvement* dan disesuaikan oleh kebutuhan marketplace di Indonesia, dikarenakan PowerCommerce adalah perusahaan Indonesia. Contoh, Jika marketplace memiliki fitur baru, maka tim developer dari PowerCommerce dapat langsung mengikuti arahan yang diberikan oleh tim marketplace. Hal ini membuat sistem bekerja lebih efisien. Sistem terkait juga memberikan pelayanan *listing system*.

Perusahaan tidak perlu mengunggah berkali-kali pada berbagai macam *market place*. Sistem dapat membantu perusahaan untuk mengunggah beberapa macam produk ke dalam beberapa macam *marketplace* secara bersamaan sesuai dengan yang diinginkan. Dengan adanya sistem seperti ini, akan lebih efisien dan mengurangi terjadinya *human error*

#### 4.4.2. Customer Needs

Setelah melihat sistem pada kurang lebih dua perusahaan di atas dan hasil *questionnaire* yang telah disebar, maka peneliti ambil poin positif dan relevan yang bisa digunakan dalam sistem peneliti. Yaitu seperti dibawah ini :

Menyarankan untuk pembuatan *dashboard* sehingga dapat memudahkan pengguna untuk memantau semua kebutuhan dalam satu tempat dan menyediakan menu seperti :

- a. Item Master yang berfungsi untuk melihat list item SKU yang telah di daftarkan. Dan dapat melihat stock terakhir pada item SKU. sehingga akan sangat membantu user untuk melakukan persiapan berjualan di marketplace.
- b. Purchase Order yang berfungsi untuk mempermudah user untuk melakukan pemesanan barang jika stock yang berada di gudang sudah habis.
- c. Sales Order yang berfungsi untuk memantau orderan yang diterima dari marketplace sehingga user tidak perlu untuk melakukan pengecekan ke masing masing marketplace. Dan di menu sales order dapat melihat data order dengan detail seperti nama pembeli, alamat pembeli, hingga sampai barang yang akan dipesan dan harga total dari pesanan tersebut.
- d. Item Allocation yang berfungsi untuk mengalokasikan stock pada item SKU kepada masing masing marketplace yang hendak dijadikan channel penjualan. Dengan adanya item Allocation, dapat mempermudah user untuk mengatur stock sesuai dengan channels yang ingin dialokasikan.
- e. Sistem yang otomatis, artinya, memiliki sistem yang sudah terkoneksi antara WMS (Warehouse Management System), Randal, dan Channels.
- f. Sistem yang dapat terkoneksi ke semua channel, artinya, pelanggan tidak perlu melakukan proses secara manual jika terjadi perubahan. Contoh, jumlah stok sepuluh lalu terdapat pembelian tiga terhadap produk terkait pada salah satu marketplace, maka diharapkan dapat secara otomatis merubah stok pada marketplace lainnya, tanpa intervensi manual.
- g. Sistem yang dapat di customized, artinya, pelanggan dapat melakukan perubahan jika ingin melakukan peningkatan (*improvement*). Contoh, sistem dapat melakukan penambahan jumlah channel jika pelanggan menginginkannya.
- h. Sistem yang efisien, artinya sistem dapat menggunakan sumber daya yang ada secara tidak boros dan menghasilkan output yang baik untuk perusahaan.

## 4.5. Rencana Implementasi

### 4.5.1. Sumber Daya Manusia

Dalam proyek ini, diperkirakan membutuhkan Sumber Daya Manusia sebagai berikut:

- a. Dua orang sebagai *back end*. Dengan perkiraan gaji per orang kurang lebih Rp 10.000.000.
- b. Satu orang sebagai *front end*. Dengan perkiraan gaji per orang kurang lebih Rp 8.000.000.

### 4.5.2. Waktu

Dengan perkiraan waktu untuk membangun sistem ini adalah kurang lebih dua belas bulan (12 bulan).

### 4.5.3. Biaya

Biaya yang dibutuhkan selama dua belas bulan pembangunan sistem ini adalah dari jumlah gaji karyawan dikali dua belas bulan, yaitu  $Rp\ 28.000.000 \times 12 = Rp\ 336.000.000$ . Belum termasuk biaya *maintenance* dan biaya yang lain.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengumpulan dan analisa data yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka didapatkan kesimpulan beberapa hal tentang sistem *operation* pada PT.XYZ

- a. Permasalahan utama yang terjadi dalam perusahaan PT. XYZ adalah *Service Level Agreement (SLA) delivery* yang tidak sesuai harapan.
- b. Tidak tercapainya *Service Level Agreement (SLA)* ini menyebabkan nilai *cancelled order* meningkat.
- c. Untuk mengetahui akar permasalahan dari penyebab tidak sesuainya *Service Level Agreement (SLA)* adalah menggunakan teori *Business Process Management (BPM)*. Dalam BPM digunakan tiga poin utama, yaitu *process modelling*, *process analysis*, dan *process design*.
- d. Dalam *Business Process Analysis (BPM)* menghasilkan *issue tree*. *Issue Tree* digunakan untuk mengetahui langkah selanjutnya agar *Service Level Agreement* mencapai nilai yang diharapkan.
- e. Output dair *Issue Tree* adalah tiga poin.
  - 1) *Improve Order Management Process*, bagian ini akan menghasilkan sistem bernama Randal yang terintegrasi API (*Application Programming Interface*), dan diharapkan dapat meningkatkan *Service Level Agreement (SLA)* PT. XYZ.
  - 2) *Improve Fulfillment Process*, bagian ini memberikan kesimpulan yaitu migrasi *warehouse* dengan tujuan mengurangi *cost operasional* dan mempersingkat waktu operasional perusahaan.
  - 3) *Improve Delivery Process*.
- f. Kami fokus pada *Improve Order Management Process* dan *Improve Fulfillment Process*, dan tidak membahas *Improve Delivery Process* karena pada bagian ini bekerjasama dengan pihak ketiga, sehingga perhitungan *key performance indicator* bukan tanggung jawab PT.XYZ.

## 6. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, ada beberapa rekomendasi yang diajukan sesuai dengan strategi yang diambil yaitu penggunaan sistem yang lebih terintegrasi.

- a. PT. XYZ disarankan memiliki tim yang bertanggung jawab terhadap sistem yang dibangun (Randal).
- b. PT. XYZ disarankan memiliki sistem yang dapat dengan mudah mengikuti kebutuhan pengguna.
- c. PT. XYZ diharapkan memiliki sistem yang dapat diaplikasikan ke *multi warehouse*.
- d. Disarankan untuk penelitian berikutnya untuk membahas *improvement sistem delivery*.

## 7. REFERENSI

- A Commerce Asia. (2017). *Ecommerce Services*. Retrieved May 2019, 8, from [www.acommerce.asia: https://www.acommerce.asia/ecommerce-services/](https://www.acommerce.asia/ecommerce-services/)
- Aguilar Shaven, O. (2004). *Business process modeling: review and framework*. International Journal of Production Economics 90 (2).
- Annisa, M. D. (2019, Maret 18). Ecommerce Officer. (S. H. R, Interviewer)

- Association of Business Process Management Professionals. (2013). *BPM CBOOK*. Pensacola: ABPMP International.
- Berente, N. &. (2009). *Information Flows and Business Process*.
- Chase, F. R. (2014). *Operations and Supply Chain Management*. Berkshire: McGraw Hill Education.
- Chris. (2011, March 21). *Riley Life*. Retrieved from What is Order Fulfillment?: <https://www.rileylife.com/blog/what-is-order-fulfillment>
- Cohen, L. (1995). *"Quality Function Deployment:How to make QFD Work for You"*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Consultant, F. M. (2014, February 5). *workingwithmckinsey*. Retrieved from 4 Reasons Issue Trees are Used for Problem Solving at McKinsey: <http://workingwithmckinsey.blogspot.com/2014/02/Reasons-for-Issue-Trees.html>
- Croxton, K. L. (n.d.). *semantic scholar*. Retrieved from The Order Fulfillment Process: <https://pdfs.semanticscholar.org/182f/b7c9a6cecd0ac2cd6bd9d45c49f71326dcc1.pdf>
- E. Turban, L. V. (2015). *Information Technology for Management*. United States: Wiley.
- Gershon, M. (2010). *Choosing Which Process Improvement Methodology to*. The Journal of Applied Business and Economics.
- Hanfield, C. C. (2013). *Introduction to Operations and Supply Chain Management*. England: Pearson.
- Khaffach, N. A. (2012). *Pengaruh Implementasi Spot Bill Reading Systems (SBRs) Terhadap Peningkatan Kinerja Operasional Pada PT. XYZ*. Jakarta: Bina Nusantara University.
- Laguna, M. (2005). *Business Process Modelling, Simulation and Design*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Luo, C. (2018, July 16). *Consumer Pulse: What is an Ecommerce Enabler? Half the Industry Doesn't Seem to Know*. Retrieved June 22, 2019, from Ecommerce IQ: <https://ecommerceiq.asia/consumer-pulse-ecommerce-enabler/>
- Mangkunegara, A. P. (2007). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Mangkunegara, A. P. (2007). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- MBA Chrystal Ball Admission Consulting. (2018). *MECE Framework McKinsey*. Retrieved May 7, 2019, from [www.mbacrystalball.com: https://www.mbacrystalball.com/blog/strategy/mece-framework/](https://www.mbacrystalball.com/blog/strategy/mece-framework/)
- Nabil, & Noor, M. M. (2010). Perancangan Integrasi Sistem Supply Chain Management Produksi Di PT Pustaka Imam Syafii. *CommIT*, 4, 103-108.
- PT Acommerce Indonesia. (2018). *E-commerce Project Consulting*. Jakarta: Acommerce Indonesia.
- Rusel, B. &. (2012, 16)..Pengaruh Implementasi Spot Bill Reading System (SBRs) Terhadap Peningkatan Kinerja Operasional Pada PT. XYZ
- Statista. (2019, February 1). *E-commerce Indonesia*. Retrieved May 8, 2019, from <https://www.statista.com: https://www.statista.com/outlook/243/120/ecommerce/indonesia>
- Wojick, D. E. (1975). *Issue Analysis*.
- Working With Mc Kinsey. (2014, Feb 2). *Reason For Issue Trees*. Retrieved May 7, 2019, from [workingwithmckinsey.blogspot.com: http://workingwithmckinsey.blogspot.com/2014/02/Reasons-for-Issue-Trees.html](http://workingwithmckinsey.blogspot.com: http://workingwithmckinsey.blogspot.com/2014/02/Reasons-for-Issue-Trees.html)