

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN USULAN PERBAIKAN KINERJA RANTAI PASOK
DENGAN MODEL *SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCES* (SCOR)
DAN PENDEKATAN *LEAN MANUFACTURING*

(Studi Kasus: Departemen Produksi, PT XYZ, Kota Serang)

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun Oleh:

Nama : Muhammad Hafidz Makinun Amin Ihsan

NIM : 19106060021

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2023

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2242/Un.02/DST/PP.00.9/08/2023

Tugas Akhir dengan judul : Perancangan Usulan Perbaikan Kinerja Rantai Pasok dengan Model Supply Chain Operations References (SCOR) dan Pendekatan Lean Manufacturing (Studi Kasus: Departemen Produksi, PT XYZ, Kota Serang)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD HAFIDZ MAKINUN AMIN IHSAN
Nomor Induk Mahasiswa : 19106060021
Telah diujikan pada : Rabu, 16 Agustus 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng., Ph.D, IPM, ASEAN Eng
SIGNED

Valid ID: 64e56e6510729



Penguji I

Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT
SIGNED

Valid ID: 64deca0506ae2



Penguji II

Syaeful Arief, S.T., M.T.
SIGNED

Valid ID: 64e425de0f440



Yogyakarta, 16 Agustus 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 64e58420403

PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : -
Kepada : Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
 UIN Sunan Kalijaga
 Di Yogyakarta

Assalaamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Hafidz Makinun Amin Ihsan
NIM : 19106060021
Judul : Perancangan Usulan Perbaikan Kinerja Rantai Pasok Dengan Model *Supply Chain Operations References* (SCOR) Dan Pendekatan *Lean Manufacturing* (Studi Kasus: Departemen Produksi, PT XYZ, Kota Serang)

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 10 Agustus 2023

Pembimbing



Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T.,
M. Eng., Ph.D., IPM., ASEAN. Eng.
NIP. 19790806 200604 2 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hafidz Makinun Amin Ihsan
NIM : 19106060021
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul: “Perancangan Usulan Perbaikan Kinerja Rantai Pasok Dengan Model *Supply Chain Operations References* (SCOR) Dan Pendekatan *Lean Manufacturing* (Studi Kasus: Departemen Produksi, PT XYZ, Kota Serang)” adalah asli dari penelitian saya sendiri dan bukan hasil plagiarism dari karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan yang dibenarkan secara ilmiah. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka penulis siap mempertanggungjawabkan sesuai hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 10 Agustus 2023

Yang Menyatakan



Muhammad Hafidz Makinun A.I.

NIM. 19106060021



MOTTO

“There's no such thing as coincidence. It was by design.”

“Yang terpenting, bukanlah seberapa besar mimpi kalian, melainkan seberapa besar upaya kalian mewujudkan mimpi itu.” (Sang Pemimpi-Andrea Hirata).

“Dan kunci-kunci semua yang gaib ada pada-Nya; tidak ada yang mengetahui selain Dia. Dia mengetahui apa yang ada di darat dan di laut. Tidak ada sehelai daun pun yang gugur yang tidak diketahui-Nya, tidak ada sebutir biji pun dalam kegelapan bumi dan tidak pula sesuatu yang basah atau yang kering, yang tidak tertulis dalam kitab yang nyata (Lauh Maḥfūz).” (Surat Al-An’am Ayat 59).



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbi'l'alamin, saya haturkan rasa syukur yang sangat mendalam atas pemberian rahmat dan segala nikmat yang telah Allah SWT. berikan sehingga saya bisa menyelesaikan Skripsi ini untuk kemudian saya persembahkan kepada:

1. Diri saya sendiri yang telah berhasil berjuang untuk bisa sampai berada di titik sekarang ini.
2. Kedua orang tua saya Bapak M. Mahfudz dan Ibu Paryanti yang selalu mendoakan dan memberikan kekuatan selama penyusunan skripsi ini berlangsung.
3. Dosen pembimbing Ibu Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M. Eng., Ph.D., IPM., ASEAN. Eng. yang telah membimbing saya selama ini beserta segenap teman-teman Teknik Industri angkatan 2019 yang selalu konsisten untuk saling membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala Keridhoan-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir (TA)/Skripsi ini yang berjudul “Perancangan Usulan Perbaikan Kinerja Rantai Pasok Dengan Model *Supply Chain Operations References* (SCOR) Dan Pendekatan *Lean Manufacturing* (Studi Kasus: Departemen Produksi, PT XYZ, Kota Serang)” dengan lancar. Tugas Akhir (TA)/Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Tugas Akhir (TA)/Skripsi ini dapat tersusun dan dapat diselesaikan karena adanya bantuan dari banyak pihak, dengan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesempatan dan bantuan yang telah diberikan kepada:

1. Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
2. Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga.
3. Ibu Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M. Eng., Ph.D., IPM., ASEAN. Eng. selaku Dosen Pembimbing.
4. Bapak Mahfudz selaku Pembimbing Lapangan Perusahaan.
5. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu-persatu dalam penulisan laporan ini

Dalam penulisan Tugas Akhir (TA)/Skripsi ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca agar untuk kedepannya dapat lebih baik lagi dalam penyusunan

laporannya. Semoga Tugas Akhir (TA)/Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca yang membaca laporan ini.



Tangerang Selatan, 10 Agustus 2023

Penulis

Muhammad Hafidz Makinun A.I.
NIM. 19106060021

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Batasan Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8

2.1.	Penelitian Terdahulu.....	8
2.2.	Landasan Teori	13
2.1.1.	Manajemen Strategi Rantai Pasok	13
2.1.2.	Kinerja Dalam Rantai Pasok	14
2.1.3.	Metode <i>Supply Chain Operation Reference</i> (SCOR)	15
2.1.4.	<i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	20
2.1.5.	<i>Objective Matrix</i> (OMAX).....	22
2.1.6.	Konsep <i>Lean</i>	24
2.1.7.	Konsep 7 (<i>Seven</i>) <i>Waste</i>	24
2.1.8.	Metode <i>Lean Manufacturing</i> (DMAIC)	26
2.1.9.	Konsep <i>Lean Six Sigma</i>	27
2.1.10.	Penerapan <i>Lean Six Sigma</i> dan SCOR pada <i>Supply chain</i>	29
BAB III METODE PENELITIAN.....		32
3.1.	Objek Penelitian	32
3.2.	Metode Pengumpulan Data	32
3.1.1.	Sumber Data.....	32
3.1.2.	Teknik Pengambilan Data.....	33
3.1.3.	Populasi dan Sampel	34
3.1.4.	Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.1.5.	Skala Pengukuran.....	34
3.3.	Validitas/Reliabilitas	35

3.4.	Variabel Penelitian	35
3.5.	Model Analisis	39
3.6.	Diagram Alir Penelitian.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Gambaran Umum Perusahaan	43
4.1.1.	Organisasi dan Manajemen.....	46
4.1.2.	Bahan Baku dan Proses Produksi	48
4.2	Hasil Analisis	53
4.2.1.	<i>Define</i>	53
4.2.2.	<i>Measure</i>	66
4.3	Pembahasan	77
4.3.1.	<i>Analyze</i>	77
4.4	Implikasi Manajerial.....	83
4.4.1.	<i>Improve</i>	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		87
5.1.	Kesimpulan.....	87
5.2.	Saran Penelitian Selanjutnya	89
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN.....		93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Logo Perusahaan	2
Gambar 1. 2. Bahan Baku, Produk, dan Mesin Bordir	3
Gambar 2. 1. SCOR Level Satu	17
Gambar 2. 2 <i>Fishbone</i> Diagram	29
Gambar 2. 3. <i>Lean</i> dan <i>Six Sigma</i> sebagai pelengkap dari SCOR	30
Gambar 2. 4 Peningkatan Kinerja Melalui <i>Lean</i> dan <i>Six Sigma</i>	31
Gambar 3. 1. Diagram Alir Penelitian	41
Gambar 4. 1. Proses Desain Sepatu	43
Gambar 4. 2. Bahan Baku dari Pemasok	44
Gambar 4. 3. Pengiriman dan Gudang Logistik	45
Gambar 4. 4. Proses Produksi	45
Gambar 4. 5. Gambar Struktur Organisasi Perusahaan	46
Gambar 4. 6. Perencanaan Proses Produksi	49
Gambar 4. 7. Kegiatan <i>Rework</i> dan Hasilnya	49
Gambar 4. 8. Mesin <i>Cutting</i>	50
Gambar 4. 9. Mesin <i>Nosewing</i>	51
Gambar 4. 10. Mesin Bordir	51
Gambar 4. 11. Unit Kerja <i>Quality Control</i>	52
Gambar 4. 12. Unit <i>Packing</i>	52
Gambar 4. 13. Proses Koordinasi Manajemen	54
Gambar 4. 14. Aktivitas <i>Supply Chain</i>	55
Gambar 4. 15. Penggunaan <i>Software Super Decisions</i>	62
Gambar 4. 16. Proses Input Data <i>Software</i>	62

Gambar 4. 17. Diagram <i>Fishbone Defect</i>	79
Gambar 4. 18. Diagram <i>Fishbone Waiting</i>	80
Gambar 4. 19. Diagram <i>Fishbone Unnecessary Inventory</i>	81
Gambar 4. 20. Diagram <i>Fishbone Excess Transportation</i>	82
Gambar 4. 21. Diagram <i>Fishbone not Utilizing Employee Skill and Abilities</i>	82
Gambar 4. 22. Surat Jalan Bahan Material	84
Gambar 4. 23. Pergerakan Bahan Baku dan Mesin	86



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2. Skala Penilaian Perbandingan Elemen.....	22
Tabel 2. 3. Skema Penilaian OMAX.....	23
Tabel 3. 1. Tabel Validasi	36
Tabel 4. 1 Tabel Validasi	57
Tabel 4. 2. Bobot Perspektif.....	62
Tabel 4. 3. Bobot Dimensi	63
Tabel 4. 4. Bobot KPI	64
Tabel 4. 5. Nilai Bobot Masing-Masing KPI	65
Tabel 4. 6. Perhitungan OMAX	67
Tabel 4. 7. Hasil Performansi Perspektif <i>Plan</i>	71
Tabel 4. 8. Hasil Performansi Perspektif <i>Source</i>	72
Tabel 4. 9. Hasil Performansi Perspektif <i>Make</i>	73
Tabel 4. 10. Hasil Performansi Perspektif <i>Deliver</i>	74
Tabel 4. 11. Hasil Performansi Perspektif <i>Return</i>	74
Tabel 4. 12. Hasil <i>Index Total</i> Keseluruhan.....	75
Tabel 4. 13. Tabel <i>Waste</i>	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar <i>Key Performance Indicator</i> Awal	L-1
Lampiran 2. Kuesioner Validasi <i>Key Performance Indicator</i> (KPI).....	L-6
Lampiran 3. Kuesioner <i>Key Performance Indicator</i> (KPI) Level 1	L-10
Lampiran 4. Kuesioner <i>Key Performance Indicator</i> (KPI) Level 2.....	L-12
Lampiran 5. Kuesioner <i>Key Performance Indicator</i> Level 3	L-14



**PERANCANGAN USULAN PERBAIKAN KINERJA RANTAI PASOK
DENGAN MODEL *SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCES* (SCOR)
DAN PENDEKATAN *LEAN MANUFACTURING***

(Studi Kasus: Departemen Produksi, PT XYZ, Kota Serang)

**Muhammad Hafidz Makinun Amin Ihsan
19106060021**

Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

ABSTRAK

Dalam kegiatan operasional suatu perusahaan, pengukuran kinerja menjadi hal yang krusial dan sangat diperlukan untuk mengevaluasi serta merampingkan proses aktivitas perusahaan secara berkelanjutan dalam suatu rantai pasokan. PT XYZ merupakan sebuah perusahaan padat karya yang memproduksi sepatu berorientasi dalam pasar ekspor yang erat kaitannya dengan kegiatan logistik yang luas. Oleh karena itu, untuk dapat merampingkan proses operasional perusahaan perlu untuk dilakukan penelitian dalam permasalahan rantai pasokan logistik ini. Penelitian ini bertujuan untuk membantu perusahaan dalam menentukan prioritas dan memperbaiki kinerja rantai pasok yang terjadi didalam perusahaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Supply Chain Operations References* (SCOR) sebagai acuan menentukan indikator kinerja yang digunakan serta penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mendapatkan nilai bobot kriteria yang pada akhirnya diukur dengan metode *Objective Matrix* (OMAX) untuk mendapatkan pengetahuan seaktual mungkin tentang prioritas perbaikan dengan segera. Pada akhirnya perbaikan kinerja dilakukan dengan metode *lean manufacturing*. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa nilai total kinerja keseluruhan yang dihasilkan adalah sebesar 6,419797 yang mengindikasikan nilai kinerja tersebut masuk pada kriteria moderat dan dari 28 *Key Performance Indicator* (KPI) yang terjadi di perusahaan dalam pengukuran kinerja, didapatkan masih terdapat 3 KPI yang belum mencapai target karena mengindikasikan rentang berwarna merah dan ketiganya mengindikasikan bahwa terjadi permasalahan dengan pemasok yang ada di perusahaan sehingga perlu diprioritaskan untuk perbaikan dengan segera.

Kata Kunci: *Sistem Manajemen Rantai Pasok, Supply Chain Operations References (SCOR), AHP, OMAX, Traffic Light System.*

**DESIGN OF SUPPLY CHAIN PERFORMANCE IMPROVEMENT
PROPOSED WITH SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCES (SCOR)
MODEL AND LEAN MANUFACTURING APPROACH**

(Case Study: Production Department, PT XYZ, Serang City)

**Muhammad Hafidz Makinun Amin Ihsan
19106060021**

*Department of Industrial Engineering
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sunan Kalijaga Yogyakarta*

ABSTRACT

In the operational activities of a company, performance measurement is crucial and very necessary to evaluate and streamline the process of company activities in a sustainable manner in a supply chain. PT XYZ is a labor-intensive company that produces shoes oriented to the export market which is closely related to extensive logistics activities. Therefore, to be able to streamline the company's operational processes, it is necessary to conduct research on this logistics supply chain problem. This study aims to assist companies in determining priorities and improving supply chain performance that occurs within the company. The method used in this study is the Supply Chain Operations References (SCOR) as a reference for determining the performance indicators used and the use of the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to obtain criteria weight values which are ultimately measured by the Objective Matrix (OMAX) method to obtain actual knowledge and the priority of repair immediately. In the end, performance improvement was carried out using the lean manufacturing method. From the results of the study it was found that the total value of the resulting overall performance was 6.419797 which indicated that the performance value was included in the moderate criteria and from the 28 Key Performance Indicators (KPI) that occurred in the company in measuring performance, it was found that there were still 3 KPIs that had not reached target because it indicates a red range and all three indicate that there is a problem with the supplier in the company so it needs to be prioritized for immediate repair.

Keyword: *Supply Chain Management System, Supply Chain Operations References (SCOR), AHP, OMAX, Traffic Light System.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Manusia telah memasuki suatu era perkembangan kompetisi industri global yang sudah pasti akan dihadapi oleh para pelaku bisnis usaha dari berbagai sektor industri khususnya industri yang bermain di pasar global. Kompetisi ini dimulai dari adanya kemajuan teknologi informasi, sistem perdagangan global yang sudah tidak ada lagi batasan dalam era globalisasi, hingga stabilitas geoekonomi dan geopolitik dunia sehingga perusahaan diharapkan mampu untuk dapat meningkatkan kinerja daripada eksternal dan internal mereka agar tetap dapat bersaing di pasar yang semakin ketat ini (Adiputra & Mandala, 2017).

Dalam menghadapi kondisi tersebut maka, perusahaan harus memiliki strategi untuk dapat unggul dan bersaing sehingga tetap dapat memiliki posisi dalam pasar. Strategi pun disusun dalam berbagai peta persaingan yang bukan hanya meliputi seberapa tinggi produktivitas kerja dalam perusahaan atau seberapa rendahnya harga barang serta jasa yang ditawarkan perusahaan saja, melainkan juga termasuk apa yang ada didalamnya yaitu kualitas barang serta jasa, adanya kemudahan serta ketepatan dan kecepatan waktu dalam pengadaan tersebut yang kelak akan memenangkan persaingan dimana pada akhirnya perusahaan akan mendapatkan *total customer value* (nilai yang diharapkan oleh pelanggan) yang dapat memuaskan pelanggan mereka (Qurananda & Giantari, 2020) dan hal tersebut dapat terjadi apabila kinerja rantai pasok dapat berjalan dengan baik.

Perlu adanya keadaan yang terkoordinasi antar manajemen rantai pasokan yang ada di perusahaan dan antar entitas divisi terkait agar meningkatnya kualitas serta

terciptanya kemudahan serta ketepatan dan kecepatan waktu dalam hal pengadaan barang atau jasa. Koordinasi tersebut terjadi dalam ranah manajemen rantai pasok atau lebih dikenal dengan istilah *supply chain management* dimana didalamnya mempelajari alur pola distribusi hingga logistik dari aliran hulu ke hilir yang terkait dalam hal pemasok, produsen, distributor, hingga konsumen akhir.

Mengetahui hal tersebut, untuk dapat mengetahui nilai kinerja rantai pasok perusahaan, maka diperlukan suatu pengukuran yang pada akhirnya akan memberikan keuntungan bagi suatu perusahaan karena mereka akan mampu mendapatkan hasil analisis dan mengevaluasi kegiatan operasional yang ada sehingga dapat mengurangi sebagian total biaya produksi dengan cara mengurangi atau bahkan menghilangkan kecacatan suatu produk serta meningkatkan efisiensi rantai pasok.

Perseroan Terbatas (PT) XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang membuat sepatu modern untuk pasar ekspor. Suatu perusahaan investasi dari Korea Selatan yang telah banyak membuat sepatu merek Adidas dan Nike dengan tujuan mengekspornya ke berbagai negara di dunia dan telah mempekerjakan banyak orang Indonesia karena termasuk dalam industri padat karya.



Gambar 1. 1. Logo Perusahaan
Sumber: Dokumentasi (2023)

Orientasi daripada produk yang dihasilkan perusahaan PT XYZ yang menjadi sub kontraktor perusahaan besar lainnya ini adalah pesanan dari pasar luar negeri. Kegiatan produksi didalamnya telah membantu pemerintah dalam menghidupi

industri lain seperti industri bahan baku garmen di dalam negeri. Oleh karena itu, perusahaan perlu berkolaborasi antar *stakeholder* (pengambil keputusan) terkait dengan baik dan terus menjalin kerjasama antar entitas bisnis tersebut. Terkait dengan kegiatan pemesanan kebutuhan bahan baku pada pihak lain direncanakan dengan jumlah yang sudah direncanakan oleh bagian pengadaan perusahaan.



Gambar 1. 2. Bahan Baku, Produk, dan Mesin Bordir
Sumber: Dokumentasi (2023)

Kegiatan kerja sama antar entitas bisnis tersebut kedepannya dapat ditingkatkan efisiensinya dengan mengintegrasikan model pengukuran kinerja rantai pasok PT XYZ dengan model SCOR (*Supply Chain Operations References*) model. Metode SCOR dapat menjadi metode awal dalam mengidentifikasi performansi *supply chain*. Hasil daripada pengukuran performansi kinerja metode SCOR ini memberikan gambaran kinerja yang terendah pada proses rantai pasok di perusahaan. Fokus penelitian ini akan memberikan gambaran kondisi keadaan internal perusahaan karena hal tersebut adalah langkah penting yang terjadi didalam keseluruhan proses produksi perusahaan yang menentukan keberhasilan akhir dari proses bisnis. Kinerja yang rendah akan masuk dalam proses perbaikan dengan

menggunakan metode *lean* yang didalamnya memiliki pendekatan perbaikan dengan terstruktur dan efektif sesuai dengan teori yang ada.

Model SCOR adalah pendekatan model yang memberikan memberikan usulan perbaikan dan pedoman bagi perusahaan untuk membantu koordinasi rantai pasokan (Sumantika *et al.*, 2022). Pada akhirnya perusahaan dapat memiliki target kinerja yang baik dan mampu menghasilkan nilai persaingan yang lebih dibandingkan perusahaan lainnya dengan metode SCOR yang didalamnya menyediakan penilaian suatu kinerja dalam rantai pasok.

Penilaian kinerja dalam rantai pasok yang telah didapatkan dengan model SCOR dapat ditingkatkan produktivitas dan efisiensinya dalam lini produksi yang ada dengan menggunakan pendekatan *lean manufacturing*. *Lean manufacturing* menjadi konsep atau pendekatan untuk mengidentifikasi kemudian meminimalkan pemborosan atau aktivitas yang tidak bernilai tambah (Mulyati *et al.*, 2019). Pendekatan ini berfokus pada peningkatan bersamaan dan lebih menekankan pada waktu pengiriman yang cepat daripada pesaing lain dan mampu melampaui standar yang pada akhirnya akan memberikan rekomendasi perbaikan untuk mengurangi pemborosan di seluruh kegiatan industri (Pattiapon *et al.*, 2020).

Diharapkan dalam penelitian ini pada akhirnya akan memberikan rekomendasi bagi perusahaan sebagai pertimbangan untuk meningkatkan produktivitas dan meminimalisir terjadinya pemborosan dalam proses produksi mereka.

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Seberapa tinggi atau rendah tingkat performansi kinerja pada rantai pasokan yang dapat dihasilkan perusahaan?
- b. Bagaimanakah rekomendasi untuk perbaikan sehingga masukan dapat diberikan kepada perusahaan?
- c. Apa sajakah *waste* yang terjadi dalam kegiatan proses produksi?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk dapat mengetahui kinerja performansi rantai pasok pada perusahaan menggunakan SCOR dan mampu mengidentifikasi serta menganalisis *waste*.
- b. Untuk mendapatkan rekomendasi perbaikan perusahaan terhadap indikator kinerja pada aktivitas kegiatan *supply chain* perusahaan.
- c. Untuk meminimalisir *waste* yang terjadi dalam kegiatan proses produksi.

1.4. Manfaat Penelitian

Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumber pemikiran dalam membuat kebijakan yang ada dalam pengembangan rantai pasok suatu industri padat karya.

Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya ketika ingin melakukan penelitian dengan topik serupa tentang pengukuran kinerja *supply chain*.

Bagi peneliti sendiri yaitu untuk menyelaraskan pengetahuan dari teori yang telah dipelajari dengan kenyataan yang ada. Serta merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana jurusan Teknik Industri

Bagi perusahaan terkait untuk menjadi bahan masukan bagi perusahaan di PT XYZ dalam usaha mencapai dan meningkatkan produktivitas kerja di kinerja *supply chain*.

1.5. Batasan Penelitian

Untuk mencegah meluasnya permasalahan yang ada, maka ruang lingkup penelitian dapat dibatasi sebagai berikut:

- a. Objek penelitian berfokus pada bagian logistik dan produksi dengan produk yang digunakan sebagai objek pengamatan adalah sepatu Adidas model *Duramo Speed* dan *Supernova*.
- b. Pembahasan yang dilakukan diacu pada data penelitian dilakukan selama 2 bulan pada Februari dan Maret 2023.
- c. Pembahasan penelitian ini tidak dilakukan sampai pembahasan pada dimensi *Flexibility*, *Assets* dan *Cost* dalam performansi kinerja *supply chain*.
- d. Dalam penyusunan hasil penelitian metode yang digunakan adalah SCOR Level 3 dengan pembahasan penelitian menggunakan *lean manufacturing* hanya sampai pada fase *improvement*.
- e. Responden merupakan seorang pengambil keputusan di perusahaan dan memahami hal yang krusial berkaitan dengan kegiatan rantai pasok perusahaan.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan dari tugas akhir ini terdiri dari lima bab yang sudah ditentukan dengan susunan sistematika penulisan sesuai dengan panduan skripsi yang telah diberikan oleh pihak akademik sebagai berikut ini:

BAB I: PENDAHULUAN

Dalam bab ini dikemukakan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan tinjauan pustaka yang merupakan teori pendukung dalam hal ini penelitian terdahulu dan landasan teori penulisan.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan penjelasan tentang objek penelitian, metode, jenis, sumber data, teknik pengumpulan data, serta analisis data berupa validitas/reliabilitas, variabel penelitian, model analisis, hingga diagram alir penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan uraian terperinci tentang hasil penelitian yang telah dilakukan. Bab ini juga mencakup pengumpulan dan pengolahan data yang digunakan untuk kemudian dianalisis dari hasil pengolahan data. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode yang berbeda diidentifikasi dengan metode yang relevan untuk memenuhi tujuan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat hasil pengolahan data serta analisis singkat dan padat dalam hal pemecahan masalah untuk mencapai tujuan penelitian guna menjawab rumusan masalah yang ada dengan rekomendasi bagi semua pihak yang terkait.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memaparkan kesimpulan serta saran dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan adalah jawaban dari semua hasil rumusan masalah yang diidentifikasi diawal. Sedangkan saran adalah pemberian informasi masukan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, baik untuk lokasi subjek penelitian maupun untuk penelitian setelahnya untuk tercapainya pendekatan perbaikan.

5.1. Kesimpulan

Berikut kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan di perusahaan terkait pengukuran kinerja performansi dasar SCOR di perusahaan yang mengadopsi sedikit banyaknya pendekatan *lean improvement*..

1. *Key Performance Indicators* (KPI) yang digunakan untuk mengevaluasi proses bisnis inti yang diperoleh dari konfirmasi *General Manager* telah diperoleh KPI yang valid adalah 28 KPI yang meliputi 5 KPI dari perspektif perencanaan (*plan*), 9 KPI dari perspektif sumber (*source*), 10 KPI dari perspektif produksi (*make*), 2 KPI dari perspektif perspektif distribusi (*deliver*) dan 2 KPI dari perspektif pengembalian (*return*).
2. Pengukuran kinerja secara keseluruhan dari *Value Index Total* adalah sebesar 6,419797. Nilai indeks total berada pada kategori kuning yang menunjukkan bahwa kinerja perusahaan secara keseluruhan masih belum berjalan seperti yang diharapkan meskipun hasilnya mendekati target yang telah ditetapkan. Dari hasil pengukuran tiap KPI terlihat bahwa terdapat 10 KPI dengan kategori hijau, 15 KPI dengan kategori kuning, dan 3 KPI dengan kategori merah.

3. Terdapat pemborosan atau *waste* pada lini produksi perusahaan yang perlu segera dilakukan perbaikan sehingga terjadi kegiatan yang ideal nantinya atau mendekati. Yang perlu diperbaiki diketahui dalam kategori merah, yaitu: S1-04 atau rasio kuantitas material bahan baku yang dapat dipenuhi pemasok, S1-06 atau rasio kuantitas bahan baku yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan, dan S1-07 atau rasio jumlah kuantitas bahan baku yang dikembalikan ke pemasok.
4. Rekomendasi perbaikan bisnis operasional diperlukan untuk mengurangi pemborosan pada kegiatan yang tidak memenuhi tujuan bisnis yaitu *waste* dari pemasok seperti cacat material, menunggu bahan baku datang hingga mengembalikan material bahan baku pada pemasok yang ada. Perbaikan yang disarankan adalah mengadakan pertemuan audit rutin yang harus diadakan oleh perusahaan dengan para pemasok untuk kemudian dibahas lebih lanjut tentang ketentuan kontrak kerja dan surat pernyataan sanggup melaksanakan pekerjaan. Dalam perbaikan transportasi yang diusulkan adalah penggunaan alat *forklift* hingga jangan sampai ada bahan baku yang cacat masuk gudang agar tidak terjadi antrian termasuk bahan baku yang menunggu untuk dikirim ulang (dikembalikan) dapat dihindari karena kapasitas gudang yang terbatas. Yang terakhir karyawan yang tidak menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan mereka untuk berimprovisasi, maka usulan perbaikan sektor karyawan adalah biarkan karyawan melakukan percepatan operasional sesuai dengan tujuan perusahaan menghilangkan *waste* khususnya menjaga efisiensi waktu dalam alur produksi.

5.2. Saran Penelitian Selanjutnya

Saran yang dapat diberikan yang ada di dalam penelitian ini dan dapat digunakan untuk perbaikan pada penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Pengukuran dan peningkatan kinerja proses bisnis inti harus dilakukan secara terus menerus, bahkan menyeluruh, dan pemantauan berkala diperlukan oleh manajemen operasional untuk meningkatkan kinerja proses tersebut.
2. Penelitian lebih lanjut mengenai pengukuran kinerja proses bisnis inti dapat dilakukan dengan menggunakan objek lain ataupun beberapa metode lain dapat diintegrasikan sehingga sistem pengukuran kinerja agar dibuat lebih baik dan lebih objektif serta lebih akurat. Dapat melengkapi rekomendasi perbaikan dengan memperbaiki tata letak (*layout production*) untuk meminimalkan berbagai pemborosan yang terjadi.
3. Fokus penelitian ini harus diperluas dan tidak terbatas hanya pada perusahaan di sektor garmen tetapi juga perusahaan lain di sektor ini seperti manufaktur hingga jasa.
4. Rekomendasi yang diberikan bagi perusahaan sebaiknya dilakukan dan dikontrol dengan metode *lean manufacturing* pada tahap kontrol kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. P. P., & Mandala, K. (2017). Pengaruh Kompetensi Dan Kapabilitas Terhadap Keunggulan Kompetitif Dankinerja Perusahaan. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 6(11), 6090–6119.
- Agung, A., Jayantari, C., Mariana, I., Lubis, Y., Si, M., & Yanuar, A. A. (2018). Penerapan Lean Manufacturing Untuk Meminimasi Waste Inventory Pada Proses Produksi Buku Soft Cover Pt. Mizan Grafika Sarana Application of Lean Manufacturing To Minimize Waste Inventory in Production Process Soft Cover Book Pt. Mizan Grafika Sarana. *Agustus*, 5(2), 2630. <https://libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/6917>
- Arsyad Sumantika, O., Susanti, E., PLTarigan, E., Teknik Industri, P., Teknik dan Komputer, F., Putera Batam Jalan Soeprapto Muka Kuning, U. R., Batu Aji, K., Batam, K., & Riau, K. (2022). Analisis Rantai Pasok Berbasis Supply Chain Operation Reference (Scor) Pada Usaha Tahu Kota Batam. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4265–4272.
- Bulan, S. J., & Bulan, S. J. (2019). Penerapan Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Perangkingan Bengkel Mobil Terbaik Di Kota Kupang. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 5(1), 5–9. <https://doi.org/10.54914/jtt.v5i1.189>
- De Mast, J., & Lokkerbol, J. (2012). An analysis of the Six Sigma DMAIC method from the perspective of problem solving. *International Journal of Production Economics*, 139(2), 604–614. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.05.035>
- Dr Lukman. (2021). SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. In CV. CAHAYA BINTANG CEMERLANG (Vol. 13, Issue 1).
- Febrianty, T. B., Hermansyah, F. A., Azizi, I., & Syafii, S. (2022). Identifikasi Jenis Pemborosan Yang Terjadi Pada. *Jurnal Taguchi: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri, Jurnal Tag*, 94–102.
- Hafizh, M. A., Prabowo, R., & Artikel, S. (2023). Implementasi Lean Six Sigma untuk Meminimasi Waste Proses Produksi Obat Nyamuk Bakar. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 9(1), 1–12. <https://ejurnal.lppmunsera.org/index.php/INTECH/article/view/4583>
- Harahap, B., Parinduri, L., Ama, A., & Fitria, L. (2018). ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA (Studi Kasus : PT. Growth Sumatra Industry). *Buletin Utama Teknik*, 13(3), 1410–4520.
- Hasan, A., Yuliandra, B., & Putra, E. P. (2016). Perancangan Model Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Berbasis Lean dan Green menggunakan Balance Scorecard di PT. P&P Lembah Karet. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 15(1), 33. <https://doi.org/10.25077/josi.v15.n1.p33-46.2016>
- Hastuti, S. W. D. H., Sumartini, & Sultan, M. A. (2020). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management dengan Menggunakan Pendekatan Supply Chain Operation References (SCOR). *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Bisnis*, 11(2), 119–129.
- Ikumapayi, O. M., Akinlabi, E. T., Mwema, F. M., & Ogbonna, O. S. (2019). Six sigma versus lean manufacturing - An overview. *Materials Today: Proceedings*, 26(xxxx), 3275–3281.

- <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.02.986>
- Lavinia Widjaja dan Wiyono Pontjoharyo, G. (2021). Ketika Lean Tidak Hanya Mengenai Efisiensi: Efektivitas Lean pada Badan Usaha Berbasis Layanan Konsumen. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 9(1), 101–114. <https://doi.org/10.17509/jrak.v9i1.27535>
- Liputra, D. T., Santoso, S., & Susanto, N. A. (2018). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Dengan Model Supply Chain Operations Reference (SCOR) dan Metode Perbandingan Berpasangan. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 7(2), 119. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v7i2.3033.119-125>
- Lutfiana, A., & Perdana, Y. (2012). Pengukuran Performansi Supply Chain dengan pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan Analitical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, 57–72. https://www.academia.edu/download/51419941/INT130201-Jurnal_Inovasi_Edisi_2_No_1-_05.pdf
- Mazzola, M., Gentili, E., & Aggogeri, F. (2007). SCOR, Lean and Six Sigma integration for a complete industrial improvement. *International Journal of Manufacturing Research*, 2(2), 188–197. <https://doi.org/10.1504/IJMR.2007.014644>
- Meyer, R. A., Cannon, D. F., & Kent, W. E. (1996). The fishbone (Ishikawa) diagram: A dynamic learning tool. *Hospitality and Tourism Educator*, 8(1), 45–47. <https://doi.org/10.1080/23298758.1996.10685711>
- Munthafa, A. E., & Mubarak, H. (2017). Application of the Analytical Hierarchy Process Method in the Decision Support System for Determining Outstanding Students. *Jurnal Siliwangi*, 3(2), 192–201.
- Nabila, V. S., Lubis, M. I., & Aisyah, S. (2022). Analisis Perencanaan Supply Chain Management pada Seneca Coffe Studio Kota Medan. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi Dan Manajemen (JIKEM)*, 2(1), 1734–1744.
- Pattiapon, M. L., Maitimu, N. E., & Magdalena, I. (2020). PENERAPAN LEAN MANUFACTURING GUNA MEMINIMASI WASTE PADA LANTAI PRODUKSI (Studi Kasus: UD. FILKIN). *Jurnal ARIKA*, 14(1), 23–36. <https://doi.org/10.30598/arika.2020.14.1.23>
- Praharani Surya Ningrum, M., & Almahdy, I. (2017). PENGUKURAN PRODUKTIVITAS DENGAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) PADA LINE MPR II DI INDUSTRI PELAPISAN LOGAM. *Jurnal PASTI Volume XII No. 2, 262 - 272, XII(2)*, 262–272.
- Prasetyo, D. S., Emaputra, A., & Parwati, C. I. (2021). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Menggunakan Pendekatan Model Supply Chain Operations Reference (Scor) Pada Ikm Kerupuk Subur. *Jurnal PASTI*, 15(1), 80. <https://doi.org/10.22441/pasti.2021.v15i1.008>
- Qurananda, A. C., & Giantari, I. G. A. K. (2020). Peran Customer Value dalam Memediasi Pengaruh Monetary Sacrifice dan Service Benefit Terhadap Repurchase Intention. *Matrik: Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 14(1), 69. <https://doi.org/10.24843/matrik:jmbk.2020.v14.i01.p08>
- Rahmatillah, I., Sundoro, S., & Fitria, L. (2019). Peningkatan Kualitas Produk Crackers berdasarkan Metode Lean Six Sigma di PT M. *Jurnal Rekayasa Hijau*, 3(2), 95–106. <https://doi.org/10.26760/jrh.v3i2.3143>
- Ridwan, A., Kulsum, & Murni, S. (2017). Pengukuran Kinerja Supply Chain

- Dengan Pendekatan Lean Six Sigma Supply Chain Management (Studi kasus di PT ALX Logistics). *Journal Industrial Servicess*, 3(1), 59–67.
- Saragih, S., Pujiyanto, T., & Ardiansah, I. (2021). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok pada PT. Saudagar Buah Indonesia dengan Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(2), 520–532. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.02.20>
- Sukendar, I., Nurwidiana, & Hidayati, D. N. (2018). Implementation of supply chain management in supplier performance assessment using Analytical Hierarchy Process (AHP) Objective Matrix (OMAX) and Traffic Light System. *MATEC Web of Conferences*, 154, 2017–2019. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815401054>
- Syawalluddin, M. W. (2015). PENDEKATAN LEAN THINKING DENGAN MENGGUNAKAN MENGGUNAKAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS UNTUK MENGURANGI NON VALUE ADDED ACTIVITIES. *Jurnal Taguchi: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*, VIII(2), 5–11. <https://doi.org/DOI Article : 10.46306/tgc.v2i1.28>
- Trisna Mulyati, Ilyas, & Anggita Widyasti. (2019). Implementasi Lean Manufacturing Pada Proses Produksi Pt. Dendeng Aceh Gunung Seulawah. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 21(1). <https://doi.org/10.32734/jsti.v21i1.901>

