



**PERBAIKAN *LEAD TIME* PROSES PRODUKSI
OUTERTUBE MELALUI PENERAPAN
LEAN MANUFACTURING DI PT. KI**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh

ADITYO DWINANTO

55119120080

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2022**



**PERBAIKAN *LEAD TIME* PROSES PRODUKSI
OUTERTUBE MELALUI PENERAPAN
LEAN MANUFACTURING DI PT. KI**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh

ADITYO DWINANTO

55119120080

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perbaikan *Lead Time* Proses Produksi *Outertube* melalui
Penerapan *Lean Manufacturing* di PT. KI
Bentuk Tesis : Penelitian
Nama : Adityo Dwinanto
NIM : 55119120080
Program : Magister Manajemen
Tanggal : 1 September 2022

Mengesahkan,
Pembimbing


(Dr. Niken Sulistyowati, SE.Ak, MM)

Dekan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis


(Dr. Erna Sofriana Imaningsih, SE., M.Si)

Ketua Program Studi
Magister Manajemen


(Dr. Lenny Christina Nawangsari, MM)

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh :

Nama : ADITYO DWINANTO
NIM : 55119120080
Program Studi : MAGISTER MANAGEMENT

dengan judul

***“PERBAIKAN LEAD TIME PROSES PRODUKSI OUTERTUBE
MELALUI PENERAPAN LEAN MANUFACTURING DI PT. KI”***,

telah dilakukan pengecekan similarity dengan sistem Turnitin pada tanggal 27 July 2022, didapatkan nilai persentase sebesar 19 %.

Jakarta, 27 July 2022

Administrator Turnitin



Arie Pangudi, A.Md

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adityo Dwinanto

NIM : 55119120080

Program Studi : Magister Management

Menyatakan bahwa tesis ini adalah murni hasil karya sendiri apabila saya mengutip hasil karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan tesis ini apabila terbukti melakukan tindak plagiat (penjiplakan)

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 1 September 2022



Adityo Dwinanto

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur “*alhamdulillah*” kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “perbaikan *lead time* proses produksi *outertube* melalui penerapan *lean manufacturing* di PT. KI”. Tesis ini disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat perolehan gelar magister manajemen (MM) di Universitas Mercu Buana. Disamping itu, penulisan tesis ini juga bertujuan untuk memberikan kontribusi pengetahuan untuk industri manufaktur dan para pembaca yang berminat. Tesis ini dapat penulis selesaikan karena dukungan dan kontribusi dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

- 1) Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana
- 2) Ibu Dr. Lenny Christina Nawangsari, S.T., M.M selaku Ketua Program Studi S2 Manajemen Universitas Mercu Buana yang telah memberikan kesempatan untuk segera menyelesaikan tesis.
- 3) Ibu Dr. Niken Sulistyowati, SE, Ak, M.M selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan koreksi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis.
- 4) Alm/h orang tua & adik, Istri, Adik & Kakak yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan moral dan semangat untuk menyelesaikan Tesis.
- 5) Rekan-rekan kerja di perusahaan KI yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan masalah kinerja perusahaan dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih belum sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik yang bersifat membangun untuk penyempurnaan penulisan tesis ini. Harapan penulis semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi perusahaan manufaktur dan semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, 2 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
ABSTRAK.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	v
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi, Pembatasan dan Perumusan Masalah Penelitian	6
1.2.1. Identifikasi Masalah Penelitian.....	6
1.2.2. Pembatasan Masalah Penilitian	6
1.2.3. Perumusan Masalah Penelitian	6
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.3.1. Tujuan	7
1.3.2. Manfaat	7
BAB II : KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	8
2.1. Kajian Teori	8
2.1.1. <i>Lean Manufacturing</i>	8
2.1.2. Pengertian <i>Lead Time</i>	9
2.1.2.1. Pengertian <i>Lead Time</i> menurut Para Ahli	10
2.1.2.2. Variabel atau Elemen Utama <i>Lead Time</i>	11
2.1.3. 7 Alat Pengendali Kualitas (QC 7 Tools)	11
2.1.4. Produk Shockabsorber Motor	15
2.1.4.1. Suspensi Depan	16
2.1.4.2. Peredam Kejut / Getaran Sepeda Motor	17
2.1.4.3. <i>Outertube</i>	19
2.2. Tinjauan Pustaka	19
2.2.1. Penelitian Terdahulu	19

2.2.2. Kerangka Pemikiran	26
BAB III : METODE PENELITIAN	27
3.1. Sumber Data Penelitian	27
3.2. Metode Pengumpulan Data	27
3.2.1. Data Sekunder	27
3.3. Populasi & Sample	28
3.3.1. Metode 7 Waste (7 Pemborosan)	29
3.3.2. Metode Analisis 4M-1E	31
3.3.3. Metode Analisis 5W-1H	32
3.3.4. Metode <i>Fishbone</i> Diagram	32
3.4. Alur Penelitian	33
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Deskripsi Umum Perusahaan	34
4.1.1. Visi & Misi Perusahaan	34
4.1.2. Struktur Organisasi	35
4.1.3. Proses Operasional Perusahaan	37
4.1.4. <i>Material Information Flow Chart</i> (MIFC).....	39
4.2. Pengolahan data (Sebelum Perbaikan)	41
4.2.1. <i>On Time Delivery</i>	41
4.2.2. <i>Rejection Part Outertube</i>	44
4.2.3. <i>Breakdown Machine</i>	47
4.2.4. <i>Flow Material Outertube</i>	48
4.3. Pengolahan Data kualitatif	49
4.3.1. Analisis <i>Fishbone</i> Diagram & 5W-1H <i>Problem Rejection</i> <i>Outertube</i>	49
4.3.2. Analisis <i>Fishbone</i> Diagram & 5W-1H <i>Problem Breakdown</i> Mesin <i>Outertube</i>	50
4.3.3. Analisis <i>Fishbone</i> Diagram & 5W-1H <i>Problem Flow</i> material <i>Outertube</i>	52
4.4. Pengolahan data Kuantitatif (Setelah Perbaikan)	53
4.4.1. <i>On time Delivery</i>	53

4.4.1.1. <i>Rejection Part Outertube</i>	54
4.4.1.2. <i>Breakdown Machine</i>	55
4.4.1.3. <i>Flow Material Outertube</i>	55
4.5. Implementasi Manajerial di PT. KI	58
BAB V : KESIMPULAN & SARAN	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Persentase pemakaian shockbreaker di Indonesia.....	2
Gambar 1.2.	<i>Persentase Net Profit</i> Perusahaan	3
Gambar 1.3.	Persentase Sales Group Perusahaan Komponen Otomotif .	3
Gambar 1.4.	Leadtime Proses part penyusun <i>Shockbreaker</i>	4
Gambar 1.5.	Aliran proses material Outertube	4
Gambar 2.1.	Contoh Check Sheet (Lembar Periksa)	12
Gambar 2.2.	Contoh Pareto Diagram	12
Gambar 2.3.	Contoh Cause & Effect Diagra (Fishbone Diagram)	13
Gambar 2.4.	Contoh Histogram	13
Gambar 2.5.	Contoh Control Chart (Peta Kendali)	14
Gambar 2.6.	Contoh Scatter Diagram (Diagram Tebar)	15
Gambar 2.7.	Contoh Stratification (Stratifikasi)	15
Gambar 2.8.	Kerangka Pemikiran Penelitian	26
Gambar 3.1.	Langkah Penggunaan Fishbone Diagram	32
Gambar 3.2.	Alur Penelitian	33
Gambar 4.1.	Struktur Organisasi PT.KI.....	37
Gambar 4.2.	Flow Proses Produksi <i>Front Fork</i>	38
Gambar 4.3.	<i>Material Information Flow Chart</i> Proses Produksi <i>Front Fork</i>	40
Gambar 4.4.	Grafik data ontime <i>delivery</i>	41
Gambar 4.5.	Grafik Data Penyebab <i>Problem On Time Delivery</i>	42
Gambar 4.6.	Grafik Data Area Kerja Penyumbang <i>Rejection</i>	43
Gambar 4.7.	Grafik Data Area Kerja Penyumbang <i>Maching Problem</i> ...	44
Gambar 4.8.	Grafik Data <i>Rejection Part Outertube</i>	44
Gambar 4.9.	Grafik Data Line Penyumbang <i>Rejection</i>	45
Gambar 4.10.	Grafik Data Jenis Temuan <i>Rejection</i> Pada <i>Part</i>	46
Gambar 4.11.	<i>Grafik Data Index Breakdown Machine Outertube Casting</i>	47
Gambar 4.12.	<i>Grafik Pareto Probem</i> Mesin	48
Gambar 4.13.	<i>Flow Material Outertube</i>	48

Gambar 4.14. <i>Fishbone Diagram Problem Rejection Outertube Kropos .</i>	49
Gambar 4.15. <i>Fishbone Diagram Problem Breakdown Mesin Tinggi</i>	51
Gambar 4.16. <i>Fishbone Diagram Problem waktu Flow material Tinggi..</i>	52
Gambar 4.17. Grafik data <i>on time delivery</i>	54
Gambar 4.18. Grafik Rejection Part Outertube.....	54
Gambar 4.19. Grafik <i>Index Breakdown Mesin Outertube Casting.....</i>	55
Gambar 4.20. <i>Flow Material Outertube Casting</i>	56
Gambar 4.21. Grafik Hasil Perbaikan <i>Flow Material Outertube Casting</i>	57
Gambar 4.22. Kondisi sebelum & sesudah perbaikan aliran proses	60



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Waktu Proses Material <i>Outertube</i>	5
Tabel 2.1.	Referensi Jurnal Nasional	19
Tabel 2.2.	Referensi Jurnal Internasional	24
Tabel 3.1.	Operasionalisasi Variabel	28
Tabel 3.2.	Penggunaan Analisis metode 5W-1H	31
Tabel 4.1.	Data Persentase <i>ontime delivery</i>	41
Tabel 4.2.	Data Analisis 5W-1H Problem <i>Rejection Outertube</i> Kropos	50
Tabel 4.3.	Data Analisis 5W-1H Problem <i>Breakdown</i> Mesin Gravity ..	51
Tabel 4.4.	Data Analisis 5W-1H Problem waktu <i>flow</i> material tinggi ..	53
Tabel 4.5.	Data Persentase <i>ontime delivery</i>	53
Tabel 4.6.	Perbandingan dengan penelitian terdahulu	58
Tabel 4.7.	Implementasi Manajerial di PT. KI	59