

**ANALISA PENGENDALIAN PROSES PRODUKSI UNTUK MENGURANGI
LOSS TIME AKIBAT DELAY MATERIAL DI KONVEYOR DENGAN
MENGUNAKAN METODE QCC PADA PT.TPMI**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi sebagai syarat dalam mencapai gelar

Sarjana Strata Satu (S1)



Nama : Ariful Qodri
Nim : 41612120047
Jurusan : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2014**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ariful Qodri
N.I.M : 41612120047
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Analisa Pengendalian Proses Produksi Untuk
Mengurangi *Loss Time* Akibat *Delay* Material di
Konveyor Dengan Menggunakan Metode QCC
Pada PT.TPMI.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,

(Ariful Qodri)

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisa Pengendalian Proses Produksi Untuk Mengurangi *Loss Time*
Akibat *Delay Material* di Konveyor Dengan Menggunakan Metode
QCC Pada PT.TPMI**

Dibuat oleh:

Nama : Ariful Qodri

Nim : 41612120047

Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing,



(Ir. Muhammad Kholil MT)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi



(Ir. Muhammad Kholil MT)

ABSTRAK

PT. TPMI selaku perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dengan output produknya pelek mobil dituntut untuk meningkatkan produktivitas proses produksinya agar dapat bersaing dengan para kompetitor-kompetitor salah satunya dengan cara menghilangkan loss time penghambat proses produksi dalam mempertahankan pangsa pasar. Melalui aktivitas QCC diharapkan masalah tingginya loss time DTE material terhambat di konveyor lini Rim dapat dihilangkan dan terjalin hubungan yang harmonis dilingkungan karyawan.

Dalam metode delapan langkah ber-QCC diidentifikasi masalah-masalah yang berpengaruh terhadap tingginya loss time DTE material terhambat di konveyor di lini Rim PT.TPMI. Dari hasil identifikasi diketahui bahwa loss time DTE material terhambat di konveyor menjadi fokus utama untuk segera dilakukan perbaikan. Setelah dilakukan observasi ternyata ada 4 faktor yang membuat loss time DTE material terhambat di konveyor yaitu faktor mesin, material, manusia dan metode.

Dalam analisis 4 faktor masalah dengan diagram sebab akibat didapatkan akar masalah dari faktor tersebut dan rekomendasi untuk rencana penanggulangan dan penanggulangannya. Hasil setelah dilakukan perbaikan, loss time DTE material terhambat di konveyor yang awalnya 301 menit pada bulan nov 2013-feb 2014 menjadi 0 menit pada bulan may 2014, week 1. Dengan demikian aktivitas QCC berhasil sesuai dengan target yang ditetapkan dan untuk menjaga kondisi ini diperlukan adanya standarisasi.

Kata Kunci : Produktivitas, Loss time DTE material terhambat di konveyor,QCC.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

PT. TPMI as companies engaged in manufacturing car rims products with output expected to increase the productivity of the production process in order to compete with the competitors one way menghilangkan loss time inhibiting the production process in maintaining market share. Through the QCC activity is expected to issue a high loss material constrained in time DTE Rim conveyor lines can be removed and established a harmonious relationship within the employees.

In the eight-step method of air-QCC identified the problems that affect the DTE time loss material constrained in conveyor in line PT.TPMI Rim. From the results it is known that loss-time identification of the material DTE stunted in conveyor becomes the main focus to be repaired immediately. After observation it turns out there are four factors that make a material loss of time hampered DTE is a factor in the conveyor machine, material, human and methods.

In the 4 factor analysis problem causal diagram obtained with the root cause of these factors and recommendations for the prevention and mitigation plans. Results after repair, loss time DTE stunted in conveyor material which was originally 301 minutes in 2013 nov-feb 2014 to 0 minutes in the month of may 2014, week 1. Thus QCC activities managed in accordance with the targets set and to maintain the conditions necessary standardization.

Keywords: Productivity, Loss time DTE material of hampered in conveyor, QCC



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis pada akhirnya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul *Analisa Pengendalian Proses Produksi Untuk Mengurangi Loss Time Akibat Delay Material di Konveyor Dengan Menggunakan Metode QCC Pada PT.TPMI*.

Laporan ini disusun untuk dapat memenuhi salah satu persyaratan kurikulum sarjana strata satu (S-1) di Program Diklat Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercubuana.

Laporan Tugas Akhir ini tidak dapat terwujud tanpa adanya bimbingan dan pengarahan serta masukan dari semua pihak yang terkait baik secara moril maupun materiil. Ucapan terima kasih tidak lupa penulis ajukan kepada :

1. Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya yang telah terlimpah kepada hambanya
2. Kedua orang tua yang penulis cintai, yang selalu mendoakan kepada anak-anaknya dan juga saudara-saudaraku yang selalu memberikan dukungannya.
3. Bapak Ir. Muhammad Kholil MT, selaku Ka. Prodi Teknik Industri Universitas Mercubuana.
4. Bapak Ir. Muhammad Kholil MT selaku dosen pembimbing Tugas Akhir di Universitas Mercu Buana.
5. Teman teman sekelas, program kelas karyawan Teknik Industri angkatan 22, Universitas Mercubuana.
6. Pimpinan PT.TPMI yang selalu mensupport memberikan banyak waktu (Bpk Hotman, Bpk Janson dan Bpk Didiek T)

7. Teman teman kantor yang selalu mensupport di PT. TPMI (Iklhas, Dodi, Ali Nur, Giyanto, Ahdy, Septiawan, Hendro W, Mulyo, Wawan Sa, dan lainnya).
8. Teman-teman Team QCC yang selalu bersemangat untuk melakukan *Improvement* demi kemudahan prosesnya.
9. Teman-teman semua dan pihak pihak yang tidak disebutkan satu persatu .

Didalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih ada kekurangan baik dari segi materi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.



Jakarta, Mai 2014

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vi
.....	vi
ii	
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	
xii	
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1 Proses Produksi.....	7
2.1.1 Pengertian Proses Produksi.....	7
2.1.2 Proses Produksi Terus Menerus.....	8
2.1.3 Proses Produksi Terputus-putus.....	9
2.2 Sistem Produksi	11
2.3 Produktifitas.....	13
2.3.1 Pengertian Produktifitas.....	13
2.3.2 Hubungan Produktifitas dengan Efisiensi dan Efektifitas	15
2.3.3 Komponen Dalam Produktifitas	15
2.4 Kualitas.....	17
2.4.1 Definisi Kualitas (Mutu).....	17
2.4.2 Pentingnya Kualitas	18
2.5 QCC (<i>Quality Control Circle</i>)	19
2.5.1 Pengertian QCC	19
2.5.2 Perangkat QCC	20
2.5.3 A. Delapan Langkah QCC.....	24
I. Menentukan Tema	24
II. Menetapkan Target.....	25
III. Analisa Kondisi yang Ada.....	26
IV. Analisa Sebab Akibat.....	27

V. Rencana Penanggulangan.....	27
VI. Melaksanakan Penanggulangan	28
VII. Evaluasi Hasil.....	28
VIII. Standarisasi dan Rencana Berikut	29
B. Tujuh QC Tools.....	30
1.	
<i>Check Sheet</i> 30	
2. <i>Stratifikasi</i>	32
3. Diagram Pareto.....	33
4. Diagram Sebab Akibat	34
5. <i>Histogram</i>	35
6. Diagram Tebar.....	35
7. Grafik	36

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.2 Penelitian Pendahuluan.....	39
3.3 Rumusan Masalah.....	40
3.4 Tujuan Penelitian	40
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	40
3.6 Pengolahan Data	41
3.7 Analisa dan Pembahasan	41
3.8 Kesimpulan dan Saran	42

BAB IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Profil Perusahaan.....	44
4.2 Proses Produksi.....	46
4.3 Data Pencapaian Produktivitas Rim.....	48
4.4 Menentukan Target.....	50

BAB V. ANALISA PEMBAHASAN

5.1 Analisa Kondisi yang Ada	52
5.1.1 Faktor 4M+1E.....	52
5.1.2 Aspek QCDSMP.....	54
5.2 Analisa Sebab Akibat.....	55
5.3 Rencana Penanggulangan	56
5.4 Melaksanakan Penanggulangan.....	56
5.4.1 Melaksanakan Penanggulangan 1	56
5.4.2 Melaksanakan Penanggulangan 2	59
5.5 Evaluasi Hasil	62
5.6 Standarisasi dan Rencana Berikut.....	64

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 65
6.2 Saran 66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Input - Output Sistem Produksi.....	11
2.2 Sistem Produksi Perusahaan	12
2.3 Check Sheet Pemeriksaan Jenis Cacat	31
2.4 Pareto Diagram	34
2.5 Contoh Penggunaan Histogram	35
3.1 Kerangka Metode Penelitian.....	43
4.1 Pareto <i>Loss Time</i> Rim	50
4.2 Grafik <i>Loss Time</i> DTE Karena Material Terhambat di Konveyor	51
5.1 Diagram Sebab Akibat.....	55
5.2 Gravity Roller Konveyor <i>Current Condition</i>	57
5.3 Target Improvement Gravity Roller Konveyor	58
5.4 Gravity Konveyor <i>Before Condition</i>	59
5.5 Gravity Konveyor <i>After Condition</i>	59
5.6 <i>Before Condition</i> Sistem Interlock Proses Shringking 1 - Expander.....	60
5.7 <i>After Condition</i> Sistem Interlock Proses Shringking 1 - Expander	60
5.8 Konveyor Shringking 1 – Expander Sebelum dan Setelah Perbaikan.....	61
5.9 Evaluasi Hasil Data Perbandingan <i>Loss Time</i> Material Terhambat di Konveyor 62	
5.10 Grafik Perbandingan Material Terjepit Lini Rim 1	63

DAFTAR TABEL

2.1	Tabel Pembuatan Rencana dan Perbaikan dengan 5W2H.....	27
2.2	Tabel Contoh Stratifikasi	33
4.1	Gap <i>Loss Time</i> Lini Rim Periode Nov 13 – Feb 14.....	48
4.2	<i>Loss Time</i> DTE Lini Rim Nov 13 – Feb 14.....	49
4.3	<i>Loss Time</i> Proses Expander Nov 13 – Feb 14.....	49
5.1	Rencana Penanggulangan	56
5.2	Melaksanakan Penanggulangan 1	57
5.3	Aktifitas Pelaksanaan Perbaikan.....	59
5.4	Aktifitas Pelaksanaan Dominan 3	61
5.5	Dampak Terhadap Aspek QCDSMP	63



UNIVERSITAS
MERCU BUANA