

TUGAS AKHIR

MEMINIMALKAN IDLE TIME DALAM PROSES PRODUKSI TRIMMING LINE DENGAN MENGGUNAKAN METODE LINE BALANCING DI PT. SGMW MOTOR INDONESIA



Disusun Oleh:

Nama : Mamun Hidayat

NIM : 41615310046

Program Studi : Teknik Industri

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Mamun Hidayat

NIM : 41615310046

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : MEMINIMALKAN IDLE TIME DALAM PROSES PRODUKSI
TRIMMING LINE DENGAN MENGGUNAKAN METODE
LINE BALANCING DI PT. SGMW MOTOR INDONESIA

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 hasil 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.



Mamun Hidayat

LEMBAR PENGESAHAN

MEMINIMALKAN IDLE TIME DALAM PROSES PRODUKSI TRIMMING LINE DENGAN MENGGUNAKAN METODE LINE BALANCING DI PT. SGMW MOTOR INDONESIA

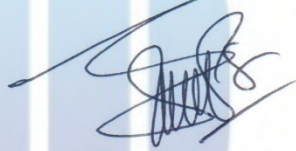
Disusun Oleh:

Nama : Mamun Hidayat

NIM : 41615310046

Program Studi : Teknik Industri

Pembimbing,



Novera Elisa Triana, ST. MM.

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Bethriza Hanum, ST, MT,

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia – Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **Meminimalkan Idle Time Dalam Proses Produksi Trimming Line Dengan Menggunakan Metode Line Balancing** sebagai salah satu syarat kelulusan Sarjana Strata Satu (S1) Universitas Mercu Buana

Dalam proses pengerjaan tugas akhir ini, penulis dibantu oleh beberapa pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan moril dan materiil sehingga penulis dapat mengerjakan tugas akhir dengan semangat.
2. Ibu Bethriza Hanum, ST, MT, selaku sekretaris prodi Teknik Industri Universitas Mercu Buana
3. Ibu Novera Elisa Triana ST, MM. selaku pembimbing akademik tugas akhir yang selalu dengan sabar memberikan kritik dan saran kepada penulis.
4. Seluruh Karyawan PT. SGMW Motors Indonesia khususnya rekan-rekan Produksi pada department General Assembly.
5. Keluarga besar Teknik Industri khususnya angkatan-27 Reguler 2 yang penulis banggakan.
6. Pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan yang telah membantu terselesaikannya tugas akhir ini secara langsung atau tak langsung.

Penulis mempertimbangkan saran dari pembaca untuk menyempurnakan tugas akhir ini. Demikian tugas akhir ini dibuat untuk menambah pengetahuan bagi semua orang yang membaca.

Jakarta, 18 Juli 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Lembar Pernyataan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Bab I Pendahuluan	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. State of The Art	5
1.6. Metode Penelitian	6
1.7. Sistematika Penulisan	6
Bab II Tinjauan Pustaka	
2.1. Metode Keseimbangan Kerja.....	9
2.2. Large Candidat Rulesi	10
2.3. Metode Region Approach.....	11
2.4. Metode Rangked Position Weights (RPW).....	12
2.5. Precendence Matrix	14
2.6. Waktu Siklus	14
2.7. Statsiun Kerja	14
2.8. Balance Delay	15
2.9. Efisiensi Lintasan	15
2.10 Cause Effect Diagram	15
2.11 Metode Eliminate, Combine, Rre-Arrenge, Simply	15
2.12 Line Balancing	16
2.13 Produktivitas	18

Bab III Metode Penelitian

3.1. Kerangka Pemecahan Masalah	24
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.3. Sistematika pemecahan Masalah	25
3.4. Tahapan Identifikasi Masalah	26
3.5. Tahapan dan Pengumpulan Data	26
3.6. Pengolahan Data	27
3.7. Analisa dan Pembahasan	27
3.8. Kesimpulan dan Saran	27

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

4.1. Pengumpulan Data	28
4.1.1 Data Perusahaan	29
4.1.2 Struktur Organisasi	32
4.1.3 Area Penelitian	33
4.1.4 Data Cycle Time	35
4.1.5 Kapasitas Produksi	36
4.1.6 Produktivitas Waktu Kerja	37
4.2 Pengolahan Data	38
4.2.1 Prioritas Perbaikan	38
4.2.1 Analisa Masalah	39
4.2.3 Perbaikan Waktu	41

Bab V Analisa Hasil

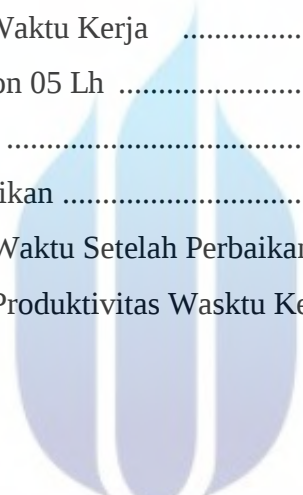
5.1. Hasil Pengolahan Data	42
5.1.1 Perbaikan Waktu Kerja	42
5.1.2 Perbandingan Produktivitas Perbaikan Waktu Kerja.....	45

Bab VI Kesimpulan dan Saran

6.1. Kesimpulan	47
6.2. Saran	48
Daftar Pustaka	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Detail Cycle Time dan Takt Time	37
Tabel 4.2 Produktivitas Waktu Kerja	38
Tabel 4.3 Aktivitas Station 05 Lh	38
Tabel 4.4 Analisa 5 Why	41
Tabel 4.5 Langkah Perbaikan	41
Tabel 5.1 Perbandingan Waktu Setelah Perbaikan	42
Tabel 5.2 Perbandingan Produktivitas Wasktu Kerja	44



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 State Of The Art	4
Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah	24
Gambar 4.1 Profil PT.SGMW Motors Indonesia	29
Gamabr 4.2 Struktur Organisasi PT. Sgmw Motors Indonesia	32
Gambar 4.3 Layout Trimming Line	34
Gambar 4.4 Trimming Line	35
Gambar 4.5 Waktu Takt Time Trimming Line	36
Gambar 4.6 Diagram Fishbone	40
Gambar 5.1 Perbandingan Setelah Perbaikan	41
Gambar 5.2 Perbandingan Setelah perbaikan Produktivitas	42

UNIVERSITAS
MERCU BUANA