

TUGAS AKHIR

**Analisa Perancangan Perbaikan Proses *Changeover*
pada Mesin Buffing Di Line Produksi Menggunakan Metode
SMED (*Single Minute Exchange Die*)
(Studi Kasus di CV.Nabila Utama)**

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



UNIVERSITAS

UN **MERCU BUANA**

MERCU BUANA

Di Susun Oleh :

Nama : PURYANTO
NIM : 41611110011
Jurusan : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2015**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini ,

Nama :PURYANTO

NIM :41611110011

Program studi :Teknik Industri

Fakultas :Teknik

Judul Skripsi : **Analisa Perancangan Perbaikan Proses *Changeover* pada mesinBuffing Di Line Produksi Menggunakan Metode SMED (*Single Minute Exchange Die*) (Studi Kasus di CV.Nabila Utama)**

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

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

Penulis,



[PURYANTO]

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisa Perancangan Perbaikan Proses *Changeover*
pada Mesin Buffing Di Line Produksi Menggunakan Metode
SMED (*Single Minute Exchange Die*)
(Studi Kasus di CV.Nabila Utama)**

Disusun Oleh :

Nama : PURYANTO
NIM : 41611110011
Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing,



[Ir. Muhammad Kholil, MT]

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi



[Ir. Muhammad Kholil, MT]

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat Nya sehingga penulis diberikan kekuatan, kesabaran, ketabahan dan ketenangan untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Analisa Perancangan Perbaikan Proses *Changeover* pada Mesin Buffing di line produksi Menggunakan Metode SMED (Studi Kasus di CV.NABILA UTAMA) yang diajukan sebagai syarat dalam mencapai gelar sarjana strata satu (S1).

Dalam penelitian ini mungkin masih jauh dari sempurna. Dengan adanya masukan dan kritik dari pembaca semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua yang telah mendoakan dan memberikan dukungannya
2. Semua Keluarga besar di saya yang sudah membantu dan selalu memberi dukungannya.
3. Ellis Tri Wahyuni yang selalu memberikan semangat dan dukungannya selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
4. PT.Tassa Bumi Reksa yang telah bekerja sama dan membantu dalam mengumpulkan dan memberikan data pendukung.
5. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT, selaku dosen pembimbing dan Ketua Program Studi yang telah membantu dalam melaksanakan Tugas Akhir ini.

6. Teman teman Mahasiswa KK Teknik Industri Angkatan-19 Universitas Mercubuana yang selalu memberikan semangat
7. Semua pihak yang membantu secara langsung dan tidak langsung demi terselesaikannya Tugas Akhir ini yang tidak bisa sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan segala yang terbaik untuk mereka semua.

Jakarta, Mei 2015

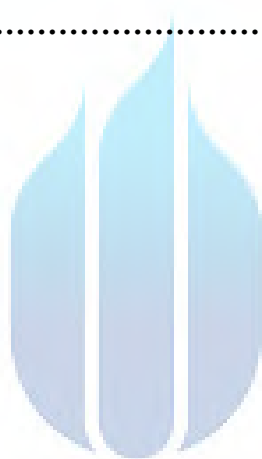


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Pembatasan Masalah	5
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 SMED (Single Minute Exchange Die).....	8
2.2 Peta Kerja	11
2.2.1 Peta Proses Operasi.....	13
2.2.2 Peta Aliran Proses	14

2.2.3 Diagram Aliran.....	14
2.2.4 Peta Proses Kelompok Kerja	15
2.3 Studi Waktu dan Gerakan	15
2.3.1. Pengukuran waktu langsung.....	17
2.3.2. Pengukuran waktu tidak langsung.....	17
2.4 Melakukan Pengukuran Waktu Kerja Dengan Jam Henti..	18
2.5 Ergonomi	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Studi Pendahuluan	25
3.1.1 Studi Pustaka.....	25
3.1.2 Studi Lapangan & Observasi.....	25
3.2 Perumusan Masalah	26
3.3 Tujuan Penelitian.....	26
3.4 Pengumpulan Data	27
3.5 Pengolahan Data	27
3.5.1 Pemecahan Masalah dengan Metode SMED.....	27
3.6 Hasil & Analisa	30
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	30
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	31
4.1 Pengumpulan Data	31
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	31
4.1.2 Kondisi Area Penelitian	32
4.1.3 Pengambilan Waktu Aktual CO di Line Produksi...	35
4.1.4 Pengambilan Waktu CO di Mesin Filling HVV-32..	37
4.2 Pengolahan Data dengan menggunakan Metode SMED	40
4.2.1 Pengambilan data berdasarkan aktifitas pekerjaan...	40
4.2.2 Pisahkan tugas internal, eksternal dan yang memboroskan	40
4.2.3 Lakukan pembagian beban pekerjaan dengan operator lain	40

4.3 Pengukuran ulang dari perbaikan dengan metode SMED.....	45
4.4 Pengujian data hasil pengukuran ulang.....	46
BAB V ANALISA DAN HASIL.....	50
5.1 Hasil perbaikan dengan menggunakan Metode SMED....	50
5.2 Analisa perbaikan dengan menggunakan metode SMED..	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
6.1 Kesimpulan.....	53
6.2 Saran.....	54
Daftar Pustaka	55
Lampiran.....	56



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jenis Produk yang di produksi di Line HVV-32.....	34
Tabel 4.2 Pengambilan data waktu <i>Changeover</i> di Line HVV-32.....	35
Tabel 4.3 Pengambilan waktu <i>Changeover</i> Produk Sambal Asli ke Sauce Tiram..	39
Tabel 4.4 Usulan perbaikan pekerjaan <i>Changeover</i> dengan metode SMED..	41
Tabel 4.5 Simulasi perbaikan pekerjaan <i>Changeover</i> dengan metode SMED	43
Tabel 4.6 Pengambilan data waktu <i>Chageover</i> setelah perbaikan.....	45
Tabel 4.7 List permasalahan dan penyelesaian yang dilakukan.....	48

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar Gambar 2.1 Ruang lingkup teknik tata cara kerja.....	18
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian	24
Gambar 4.1: Flow proses filling produk dalam kemasan botol.....	32
Gambar 4.2: Layout Line HVV-32, peletakan Mesin & Operator.....	33
Gambar 4.3 Grafik Waktu Changeover di Line HVV-32.....	36
Gambar 4.4: Layout area Mesin Filler HVV-32 & Operator.....	37
Gambar 4.5 Usulan Layout penempatan dan pembagian pekerjaan Opt 1 & Opt 2.	44
Gambar 4.6 Operator mengambil change part dari rak penyimpanan...	49
Gambar 4.7 Rak penyimpanan Change Part Mesin Filling HVV-32.....	49
Gambar 5.1 Usulan Rak Changeover untuk masing masing model.....	51

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar mesin Filling HVV 32.....	56
---	----

