

TUGAS AKHIR

PERBAIKAN METODE KERJA DENGAN PENDEKATAN STUDI DAN EKONOMI GERAKAN UNTUK PRODUKSI PROTECTOR FOR ASH RECEPTACLE (STUDI KASUS DI PT. KOSEN SEIKOO MAKMUR)

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



Disusun oleh :

Nama : Prasetyo
NIM : 41605110034
Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Prasetyo

NIM : 41605110034

Fakultas : Teknologi Industri

Jurusan : Teknik Industri

Judul Skripsi :

**Perbaikan Metode Kerja
Dengan Pendekatan Studi Dan Ekonomi Gerakan
Untuk Produksi Protector For Ash Receptacle
(Studi Kasus Di PT. Kosen Seikoo Makmur)**

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, selain dari kutipan yang tertera dalam daftar referensi, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana

Demikian, pernyataan saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Penulis

Prasetyo

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Prasetyo
NIM : 41605110034
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Industri
Tugas Akhir :

**Perbaikan Metode Kerja
Dengan Pendekatan Studi Dan Ekonomi Gerakan
Untuk Produksi Protector For Ash Receptacle
(Studi Kasus Di PT. Kosen Seikoo Makmur)**

Pembimbing

(Ir. Torik Husein, MT)

Mengetahui
Koordinat Tugas Akhir / Ketua Program Studi

(Ir. M. Kholil, MT)

TUGAS AKHIR

PERBAIKAN METODE KERJA DENGAN PENDEKATAN STUDI DAN EKONOMI GERAKAN UNTUK PRODUKSI PROTECTOR FOR ASH RECEPTACLE (STUDI KASUS DI PT. KOSEN SEIKOO MAKMUR)

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



Disusun oleh :

Nama : Prasetyo
NIM : 41605110034
Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVEERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Prasetyo

NIM : 41605110034

Fakultas : Teknologi Industri

Jurusan : Teknik Industri

Judul Skripsi :

**Perbaikan Metode Kerja
Dengan Pendekatan Studi Dan Ekonomi Gerakan
Untuk Produksi Protector For Ash Receptacle
(Studi Kasus Di PT. Kosen Seikoo Makmur)**

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, selain dari kutipan yang tertera dalam daftar referensi, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana

Demikian, pernyataan saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Penulis

Prasetyo

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Prasetyo
NIM : 41605110034
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Industri
Tugas Akhir :

**Perbaikan Metode Kerja
Dengan Pendekatan Studi Dan Ekonomi Gerakan
Untuk Produksi Protector For Ash Receptacle
(Studi Kasus Di PT. Kosen Seikoo Makmur)**

Pembimbing

(Ir. Torik Husein, MT)

Mengetahui
Koordinat Tugas Akhir / Ketua Program Studi

(Ir. M. Kholil, MT)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil'aalamiin, peneliti panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah memberikan petunjuk, dan bimbingan pada peneliti sehingga Tugas akhir ini dapat terselesaikan. Skripsi ini berjudul "PERBAIKAN METODE KERJA DENGAN PENDEKATAN STUDI DAN EKONOMI GERAKAN UNTUK PRODUKSI PROTECTOR FOR ASH RECEPTACLE (STUDI KASUS DI PT. KOSEN SEIKOO MAKMUR)". Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini peneliti telah memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu dan Bapak atas doa serta dorongan baik moral maupun material yang telah diberikan kepada penulis, semoga selalu diberikan kesehatan dan selalu dalam lindungan-Nya, Amien.
2. Bapak Ir. Torik Husein, MT selaku Dekan Fakultas Teknolgi Industri sekaligus Dosen Pembimbing yang telah berkenan membimbing serta memotivasi dengan penuh kesabaran dan ketelitian sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.
3. Bapak Ir. M. Kholil, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknolgi Industri sekaligus sebagai Koordinator Tugas Akhir, atas saran dan petunjuk selama penulis melakukan penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak Anang Catur Nugroho selaku Pimpinan PT. Kosen Seikoo Makmur, yang telah memberikan ijin dan membantu dalam melakukan penelitian ini.
5. Seluruh staf Dept. Engineering di PT. Kosen Seikoo Makmur, yang telah membantu baik berupa sarana maupun prasarana sehingga mempermudah peneliti selama mengadakan penelitian.

6. Sahabat tersayang dan takkan terlupakan angkatan 2005 yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu, terima kasih atas dukungan dan kebersamaan selama ini.
7. Seluruh staf dan dosen Fakultas Teknik Industri atas bantuan yang telah diberikan selama ini.
8. Berbagai pihak yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu.
9. Seseorang yang saya nantikan kehadirannya serta Ibundanya, kalian berdua yang menjadi motivasi dan sekaligus menjadi inspirasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan dihitung sebagai amal shaleh dan mendapat imbalan dari Allah SWT.

Walaupun disadari dalam Tugas Akhir ini masih ada kekurangan, namun diharapkan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 14 Februari 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pokok Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Perumusan Masalah.....	2
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode pengumpulan data.	4
1.7 Sistematika penulisan	5

BAB II	LANDASAN TEORI	7
	2.1 Sejarah dan Perkembangan Studi tentang Penelitian	
	Kerja	7
	2.2 Studi Gerakan.....	8
	2.3 Peta Tangan Kanan-Tangan Kiri	14
	2.4 Ekonomi Gerakan.....	18
	2.5 Pengukuran Waktu Baku	21
	2.5.1 Langkah-Langkah sebelum melakukan pengukuran.....	22
	2.5.2 Tingkat Ketelitian, Tingkat Keyakinan, dan Pengujian	
	Keseragaman	25
	2.5.3 Faktor Penyesuaian	27
	2.5.4 Faktor Kelonggaran.....	31
	2.5.5 Perhitungan Waktu Siklus, Waktu Normal, Waktu	
	Baku	34
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	36
	3.1 Penelitian Pendahuluan.....	36
	3.2 Study Pustaka	37
	3.3 Perumusan Masalah.....	37
	3.4 Pengumpulan Data.	37
	3.5 Pengolahan Data.	39
	A. Penelitian Pendahuluan.....	39
	B. Study Pustaka.....	40
	C. Perumusan Masalah	40
	3.6 Hasil dan Analisa	41
	3.7 Kesimpulan dan Saran.....	41

BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	43
	4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	43
	A. Visi dan Misi	44
	B. Struktur Organisasi	44
	C. Jumlah Karyawan.	45
	D. Hari dan Jam Kerja Normal	45
	4.2 Pengumpulan Data Sebelum Perbaikan (Metode Lama)	46
	A. Operasi Blank.....	47
	B. Operasi Hamming 1	48
	C. Operasi Hamming 2.....	49
	D. Operasi Hamming 3.....	50
	E. Operasi Proses Bending.....	51
	F. Operasi Lancing 1.....	52
	G. Operasi Lancing 2.....	53
	4.3 Pengumpulan Data Sesudah Perbaikan (Metode Baru)	54
	A. Operasi Blank	54
	B. Operasi Hamming 1	56
	C. Operasi Hamming 2.....	58
	D. Operasi Hamming 3.....	59
	E. Operasi Proses Bending.....	60
	F. Operasi Lancing 1.....	61
	G. Operasi Lancing 2.....	61
	4.4 Pengolahan Data Methode Baru	63
	A. Operasi Blank.....	63
	B. Operasi Hamming 1	69
	C. Operasi Hamming 2.....	74
	D. Operasi Hamming 3.....	79
	E. Operasi Proses Bending.....	84
	F. Operasi Lancing 1.....	89
	G. Operasi Lancing 2	94

4.5	Pengolahan Data Sebelum Perbaikan (Metode Lama)	99
4.5.1	Operasi Blank	99
4.5.2	Operasi Hamming 1	104
4.5.3	Operasi Hamming 2	109
4.5.4	Operasi Hamming 3	114
4.5.5	Operasi Bending	119
4.5.6	Operasi Lancing 1	124
BAB V	HASIL DAN ANALISA	134
5.1	Hasil	134
5.2	Analisa	136
BAB VI	KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	139
A.	Kesimpulan.....	139
B.	Saran-Saran	140
	DAFTAR PUSTAKA.....	141
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	142

DAFTAR TABEL

Hal

Tabel 2.1 Lambang-lambang Therblig.....	8
Tabel 2.2 Penyesuaian Schumard.....	28
Tabel 2.3 penyesuaian Westinghouse.....	29
Tabel 2.4 Besarnya Kelonggaran Berdasarkan Faktor-faktor yang Berpengaruh.....	32
Tabel 4.1 Pengamatan waktu siklus pada proses blank Sebelum perbaikan.....	47
Tabel 4.2 Pengamatan waktu siklus pada operasi hamming 1 Sebelum perbaikan...	48
Tabel 4.3 Pengamatan waktu siklus pada operasi hamming 2 Sebelum perbaikan...	49
Tabel 4.4 Pengamatan waktu siklus pada operasi hamming 3 Sebelum perbaikan...	50
Tabel 4.5 Pengamatan waktu siklus pada operasi bending Sebelum perbaikan.....	51
Tabel 4.6 Pengamatan waktu siklus pada operasi lancing 1 Sebelum perbaikan.....	52
Tabel 4.7 Pengamatan waktu siklus pada operasi lancing 2 Sebelum perbaikan.....	53
Tabel 4.8 Pengamatan waktu siklus pada operasi blank Sesudah perbaikan.....	56
Tabel 4.9 Pengamatan waktu siklus pada Operasi Hamming 1 Sesudah perbaikan...	57
Tabel 4.10 Pengamatan waktu siklus pada Operasi Hamming 2 Sesudah perbaikan.	58
Tabel 4.11 Pengamatan waktu siklus pada Operasi Hamming 3 Sesudah perbaikan.	59
Tabel 4.12 Pengamatan waktu siklus pada Operasi Bending Sesudah perbaikan.....	60
Tabel 4.13 Pengamatan waktu siklus pada Operasi Lancing 1 Sesudah perbaikan...	61
Tabel 4.14 Pengamatan waktu siklus pada proses Lancing 2 Sesudah perbaikan.....	62
Tabel 4.15 Pengelompokkan data blank.....	63
Tabel 4.16 Perhitungan Standart Deviasi data blank.....	63
Tabel 4.17 Perhitungan Uji Kecukupan Data Blank.....	66
Tabel 4.18 Tabel kelonggaran.....	68
Tabel 4.19 Pengelompokkan data hamming 1.....	69
Tabel 4.20 Perhitungan Standart Deviasi data Hamming 1.....	69
Tabel 4.21 Perhitungan Uji Kecukupan Data Hamming 1.....	72
Tabel 4.22 Pengelompokkan data hamming 2.....	74
Tabel 4.23 Perhitungan Standart Deviasi data hamming 2.....	74
Tabel 4. 24 Perhitungan Uji kecukupan data hamming 2.....	77
Tabel 4.25 Pengelompokkan data hamming 3.....	79

Tabel 4.26 Perhitungan Standart Deviasi data hamming 3.....	79
Tabel 4.27 Perhitungan kecukupan data hamming 3.....	82
Tabel 4.28 Pengelompokkan data bending.....	84
Tabel 4.29 Perhitungan Standart Deviasi Data Bending.....	84
Tabel 4.30 Perhitungan Perhitungan Kecukupan Data Bending.....	87
Tabel 4.31 Pengelompokkan data lencing 1.....	89
Tabel 4.32 Perhitungan Standart Deviasi Data Lancing1.....	89
Tabel 4.33 Perhitungan Uji Kecukupan Data Lancing1.....	92
Tabel 4.34 pengelompokan data lencing 2.....	94
Tabel 4.35 Perhitungan Standart Deviasi Data Lencing 2.....	94
Tabel 4.36 Perhitungan Kecukupan Data Lencing 2.....	97
Tabel 4.37 Pengelompokan data blank perbaikan.....	99
Tabel 4.38 Perhitungan Standart Deviasi Data blank Perbaikan.....	99
Tabel 4.39 Perhitungan Kecukupan Data blank Perbaikan.....	102
Tabel 4.40 Pengelompokan data Hamming 1 perbaikan.....	104
Tabel 4.41 Perhitungan Standart Deviasi Data Hamming1 Perbaikan.....	104
Tabel 4.42 Perhitungan Kecukupan Data hamming 1 Perbaikan.....	107
Tabel 4.43 Pengelompokan data Hamming 1 perbaikan.....	109
Tabel 4.44 Perhitungan Standart Deviasi data Hamming 2 Perbaikan.....	109
Tabel 4.45 Perhitungan Kecukupan Data Hamming 2 Perbaikan.....	112
Tabel 4.46 Pengelompokan Data Hamming 3 Perbaikan.....	114
Tabel 4.47 Perhitungan Standart Deviasi Data Hamming 3 Perbaikan.....	114
Tabel 4.48 Perhitungan Kecukupan Data Hamming 3.....	117
Tabel 4.49 pengelompokan data bending perbaikan.....	119
Tabel 4.50 Perhitungan Standart Deviasi Data Bending Perbaikan.....	119
Tabel 4.51 Perhitungan Kecukupan Data Bending Perbaikan.....	122
Tabel 4.52 Pengelompokan data Lancing 1 Perbaikan.....	124
Tabel 4.53 Perhitungan Standart Deviasi Data Lancing 1 Perbaikan.....	124
Tabel 4.54 Perhitungan Uji Kecukupan Data Lancing 1 Perbaikan.....	127
Tabel 4.55 pengelompokan data lancing 2 perbaikan.....	129
Tabel 4.56 Perhitungan Standart Deviasi Data Lancing 2 Perbaikan.....	129

Tabel 4.57 Perhitungan Uji Kelengkapan Data Lancing 2 Perbaikan.....	132
Tabel 5.1 Perbandingan waktu baku sebelum perbaikan dan sesudah perbaikan.....	135
Tabel 5.2 Perbandingan waktu produksi sebelum perbaikan dan sesudah perbaikan.	135

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Contoh peta tangan kanan-tangan kiri	17
Gambar 3.1. Flow Chart Metodologi Penelitian	42
Gambar 4.1. Struktur Organisasi PT. Kosen Seikoo Makmur.....	45
Gambar 5.1. Gambar 5.1 Layout Operasi Hamming 1 Sebelum Perbaikan.....	137
Gambar 5.2 Gambar 5.2 Layout Proses Hamming1 Sesudah Perbaikan..	137

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Halaman Lampiran Sebelum Perbaikan	142
Lampiran 1. Studi Gerakan Blank Sebelum Perbaikan.....	143
Lampiran 2. Studi Gerakan Hamming 1 Sebelum Perbaikan.....	144
Lampiran 3. Studi Gerakan Hamming 2 Sebelum Perbaikan....	145
Lampiran 4. Studi Gerakan Hamming 3 Sebelum Perbaikan....	146
Lampiran5. Studi Gerakan Bending Sebelum Perbaikan.....	147
Lampiran 6. Studi Gerakan Lancing 1 Sebelum Perbaikan.....	148
Lampiran 7. Studi Gerakan Lancing 2 Sebelum Perbaikan.....	149
Halaman Lampiran Sesudah Perbaikan.....	140
Lampiran 8. Studi Gerakan Blank Sesudah Perbaikan.....	151
Lampiran 9. Studi Gerakan Hamming 1 Sesudah Perbaikan...	153
Lampiran 10. Studi Gerakan Hamming 2 Sesudah Perbaikan...	154
Lampiran 11. Studi Gerakan Hamming 3 Sesudah Perbaikan...	155
Lampiran 12. Studi Gerakan Bending Sesudah Perbaikan.....	156
Lampiran 13. Studi Gerakan Lancing 1 Sesudah Perbaikan.....	157
Lampiran 14. Studi Gerakan Lancing 2 Sebelum Perbaikan.....	158