

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PARSIAL TENAGA
KERJA MELALUI IMPLEMENTASI PERBAIKAN METODE
KERJA DENGAN PENDEKATAN WISH *PROGRAMME***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri



RIKA CYNTHIA S

10 06 06185

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2014

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PARSIAL TENAGA KERJA MELALUI
IMPLEMENTASI PERBAIKAN METODE KERJA DENGAN PENDEKATAN
WISH PROGRAMME**

yang disusun oleh

Rika Cynthia S

10 06 06185

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 27 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,



Luciana Triani Dewi, S.T, M.T.

Tim Penguji,

Penguji 1,



Luciana Triani Dewi, S.T., M.T.

Penguji 2,



DM. Ratna Tungga Dewa, S.Si., M.T.

Penguji 3,



Brilianta Budi Nugraha, S.T., M.T.

Yogyakarta, 27 Oktober 2014

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rika Cynthia S

NPM : 10 06 06185

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Peningkatan Produktivitas Parsial Tenaga Kerja Melalui Implementasi Perbaikan Metode Kerja dengan Pendekatan WISH *Programme*" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun akademik 2014/2015 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 11 Oktober 2014

Yang menyatakan.



6000 DJP

Rika Cynthia S

HALAMAN PERSEMBAHAN

untuk Tuhan Yesus Kristus,

yang selalu mendengar doa-doaku, yang tidak pernah meninggalkanku sendiri walau dalam keadaan yang paling sulit sekalipun, dan yang menjadikan segala sesuatu indah pada waktu-Nya,

untuk kedua orang tua,

yang tidak pernah berhenti mengasihi, mendoakan, mendukung, dan memotivasi dengan penuh suka cita,

untuk Abang Ryan dan Abang Riyadi,

yang selalu memberikan doa dan dukungan walau jarak memisahkan,

Terimakasih Yesusku yang selalu hadir disetiap langkahku,

Terimakasih keluargaku yang selalu penuh akan kasih.

Pengkhotbah 3:11

“Ia membuat segala sesuatu indah pada waktunya, bahkan Ia memberikan kekekalan dalam hati mereka. Tetapi manusia tidak dapat menyelami pekerjaan yang dilakukan Allah dari awal sampai akhir”

Matius 19:26

“Yesus memandang mereka dan berkata: “ Bagi manusia hal ini tidak mungkin, tetapi bagi Allah segala sesuatu mungkin.”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat dan penyertaannya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir yang berjudul “Peningkatan Produktivitas Parsial Tenaga Kerja Melalui Perbaikan Metode Kerja dengan Pendekatan WISH *Programme*” diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Teknik Industri di Program Studi Tekni Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan tugas akhir ini. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan untuk:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ibu Luciana Triani Dewi, S.T, M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing pelaksanaan tugas akhir ini dari awal hingga akhir.
3. Seluruh *staff* pengajar dan *staff* karyawan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, khususnya Fakultas Teknologi Industri yang telah membagikan ilmunya dan membantu penulis dalam banyak hal selama masa kuliah.
4. Pak Seger dan keluarga, selaku pemilik industri rumah tangga Utami Collection yang telah mengizinkan penulis melaksanakan penelitian tugas akhir ini serta tidak pernah bosan membagi ilmu kepada penulis dengan tulus dan ikhlas.
5. Paskalis Ferdinan, teman terbaik yang tidak pernah berhenti untuk membantu setiap detail kebutuhan pelaksanaan tugas akhir ini dari awal hingga akhir.
6. Teman-teman terhebat, Patricia, Angelline, Putri, Adis, Cica, Rena, Dita, Alde, dan semua teman Teknik Industri FTI UAJY angkatan 2010 yang selalu berbagi dan berjuang bersama dari awal hingga akhir masa kuliah.
7. Teman berbagi cerita, Endhruv, Susi, Anjas, Mayke, Restu yang selalu menyemangati, mendoakan, dan mendengarkan keluh kesah penulis, terima kasih kesabarannya.
8. Nia, Desti, dan seluruh teman *student staff* Kantor Admisi dan Akademik UAJY yang selalu menyemangati untuk menyelesaikan tugas akhir ini walaupun tanggung jawab sebagai seorang *student staff* selalu menumpuk di meja kerja.

9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam pelaksanaan tugas akhir ini dari awal hingga akhir.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membaca, khususnya bagi mahasiswa Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta dalam memperluas wawasan dan keilmuan.

Yogyakarta, Oktober 2014

Penulis



DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Halaman Persembahan	iv
	Kata Pengantar	v
	Daftar Isi	vii
	Daftar Tabel	ix
	Daftar Gambar	xii
	Daftar Rumus	xiii
	Intisari	xiv
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Perumusan Masalah	2
	1.3. Tujuan Penelitian	2
	1.4. Batasan Masalah	3
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	4
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Dasar Teori	6
3	Metodologi Penelitian	14
	3.1. Tahap Awal Penelitian	14
	3.2. Tahap Pengumpulan dan Analisis Data Kondisi Awal	14
	3.3. Tahap Implementasi Perbaikan Metode Kerja	16
	3.4. Tahap Pengumpulan dan Analisis Hasil Perbaikan Metode Kerja	16
	3.5. Tahap Evaluasi Nilai Produktivitas Parsial Tenaga Kerja	17
	3.6. Tahap Akhir Penelitian	17
4	Profil Perusahaan dan Data	21
	4.1. Profil Perusahaan	21

4.2.	Data Jumlah Pekerja, Bahan Baku, Mesin dan Peralatan Pendukung Produksi Sandal Batik Slop	22
4.3.	Data Proses Produksi Sandal Batik Slop	25
4.4.	Data Waktu Proses Produksi Sandal Batik Slop Kondisi Awal	29
4.5.	Data Aktivitas <i>Setup</i> dan Waktu <i>Setup</i> Produksi Sandal Batik Slop Kondisi Awal	35
4.6.	Data Hasil Pengamatan dan Wawancara <i>Action Checklist WISH Programme</i>	39
5	Analisis Data dan Pembahasan	44
5.1.	Uji Keseragaman Data	44
5.2.	Uji Kecukupan Data	46
5.3.	Perhitungan Nilai Produktivitas Parsial Tenaga Kerja Kondisi Awal	46
5.4.	Evaluasi Hasil Pengamatan dan Wawancara <i>Action Checklist WISH Programme</i>	47
5.5.	Perencanaan dan Implementasi Perbaikan Metode Kerja	49
5.6.	Hasil Implementasi Perbaikan Metode Kerja	55
5.7.	Perhitungan Nilai Produktivitas Parsial Tenaga Kerja Setelah Perbaikan Metode Kerja	67
5.8.	Evaluasi Nilai Produktivitas Parsial Tenaga Kerja Kondisi Awal dan Setelah Perbaikan Metode Kerja	68
6	Kesimpulan dan Saran	71
6.1.	Kesimpulan	71
6.2.	Saran	71
	Daftar Pustaka	72
	Lampiran	74

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Waktu Proses Produksi Awal Kondisi Awal	29
Tabel 4.2. Waktu Memola Karton Kondisi Awal	29
Tabel 4.3. Waktu Memotong Karton Sesuai Pola Kondisi Awal	30
Tabel 4.4. Waktu Mengelem Karton Berpola Kondisi Awal	30
Tabel 4.5. Waktu Menempel Karton Berpola dan Kain Batik Kondisi Awal	30
Tabel 4.6. Waktu Memotong Kain Batik Sesuai Karton Berpola Kondisi Awal	30
Tabel 4.7. Waktu Menjahit Alas Atas Kondisi Awal	31
Tabel 4.8. Waktu Melubangi Perakitan Slop pada Alas Atas Kondisi Awal	31
Tabel 4.9. Waktu Memola Spon Kondisi Awal	31
Tabel 4.10. Waktu Memotong Spon Sesuai Pola Kondisi Awal	31
Tabel 4.11. Waktu Mengelem Spon Berpola Kondisi Awal	32
Tabel 4.12. Waktu Menempel Spon Berpola dan Kain Batik Kondisi Awal	32
Tabel 4.13. Waktu Memotong Kain Batik Sesuai Spon Berpola Kondisi Awal	32
Tabel 4.14. Waktu Menjahit Slop Kondisi Awal	32
Tabel 4.15. Waktu Merakit Alas Atas dan Slop Kondisi Awal	33
Tabel 4.16. Waktu Mengelem Alas Atas dan Slop Kondisi Awal	33
Tabel 4.17. Waktu Menempel Rangkaian Atas Kondisi Awal	33
Tabel 4.18. Waktu Mengelem Alas Rangkaian Atas Kondisi Awal	33
Tabel 4.19. Waktu Memola Sol Kondisi Awal	34
Tabel 4.20. Waktu Memotong Sol Kondisi Awal	34
Tabel 4.21. Waktu Mengelem Sol Kondisi Awal	34
Tabel 4.22. Waktu Menempel Rangkaian Sandal Kondisi Awal	34
Tabel 4.23. Waktu Mengepress Rangkaian Sandal Kondisi Awal	35
Tabel 4.24. Waktu <i>Finishing</i> Kondisi Awal	35
Tabel 4.25. Aktivitas <i>Setup</i> dan Waktu <i>Setup</i> Proses Produksi Setiap Pasang Sandal Batik Slop Kondisi Awal	36
Tabel 4.26. Aktivitas <i>Setup</i> dan Waktu <i>Setup</i> Proses Produksi Awal Kondisi Awal	39
Tabel 4.27. Hasil Pengamatan dan Wawancara <i>Action Checklist</i> WISH Programme	40

Tabel 5.1. Hasil Uji Keseragaman Data Waktu Proses Memola Karton Kondisi Awal	45
Tabel 5.2. Waktu Proses Produksi Awal Hasil Perbaikan	56
Tabel 5.3. Waktu Memola Karton Hasil Perbaikan	56
Tabel 5.4. Waktu Memotong Karton Sesuai Pola Hasil Perbaikan	57
Tabel 5.5. Waktu Mengelem Karton Berpola Hasil Perbaikan	57
Tabel 5.6. Waktu Menempel Karton Berpola dan Kain Batik Hasil Perbaikan	57
Tabel 5.7. Waktu Memotong Kain Batik Sesuai Karton Berpola Hasil Perbaikan	57
Tabel 5.8. Waktu Menjahit Alas Atas Hasil Perbaikan	58
Tabel 5.9. Waktu Melubangi Perakitan Slop pada Alas Atas Hasil Perbaikan	58
Tabel 5.10. Waktu Memola Spon Hasil Perbaikan	58
Tabel 5.11. Waktu Memotong Spon Sesuai Pola Hasil Perbaikan	58
Tabel 5.12. Waktu Mengelem Spon Berpola Hasil Perbaikan	59
Tabel 5.13. Waktu Menempel Spon Berpola dan Kain Batik Hasil Perbaikan	59
Tabel 5.14. Waktu Memotong Kain Batik Sesuai Spon Berpola Hasil Perbaikan	59
Tabel 5.15. Waktu Menjahit Slop Hasil Perbaikan	59
Tabel 5.16. Waktu Merakit Alas Atas dan Slop Hasil Perbaikan	60
Tabel 5.17. Waktu Mengelem Alas Atas dan Slop Hasil Perbaikan	60
Tabel 5.18. Waktu Menempel Rangkaian Atas Hasil Perbaikan	60
Tabel 5.19. Waktu Mengelem Alas Rangkaian Atas Hasil Perbaikan	60
Tabel 5.20. Waktu Memola Sol Hasil Perbaikan	61
Tabel 5.21. Waktu Memotong Sol Hasil Perbaikan	61
Tabel 5.22. Waktu Mengelem Sol Hasil Perbaikan	61
Tabel 5.23. Waktu Menempel Rangkaian Sandal Hasil Perbaikan	61
Tabel 5.24. Waktu Mengepress Rangkaian Sandal Hasil Perbaikan	62
Tabel 5.25. Waktu <i>Finishing</i> Hasil Perbaikan	62
Tabel 5.26. Aktivitas <i>Setup</i> dan Waktu <i>Setup</i> Proses Produksi Awal Hasil Perbaikan	63
Tabel 5.27. Aktivitas <i>Setup</i> dan Waktu <i>Setup</i> Proses Produksi Setiap Pasang Sandal Batik Slop Hasil Perbaikan	64

Tabel 5.28. Perbedaan Nilai Produktivitas Parsial Tenaga Kerja Kondisi Awal dan Setelah Perbaikan Metode Kerja 69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus Produktivitas	7
Gambar 3.1. Tahap-tahap Metodologi Penelitian	18
Gambar 4.1. Peta Lokasi Utami Collection	21
Gambar 4.2. Bahan Baku Utama Produksi Sandal Batik Slop	23
Gambar 4.3. Bahan Pendukung Produksi Sandal Batik Slop	23
Gambar 4.4. Mesin Produksi Sandal Batik Slop	24
Gambar 4.5. Peralatan Pendukung Produksi Sandal Batik Slop	24
Gambar 4.6. Proses Produksi Awal	25
Gambar 4.7. Sandal Batik Slop	27
Gambar 4.8. Peta Proses Operasi	28
Gambar 5.1. Diagram Perbedaan Skala Prioritas 5 Aspek WISH <i>Programme</i>	48
Gambar 5.2. Peralatan Implementasi Perbaikan Metode Kerja	50
Gambar 5.3. Hasil Rancangan Meja dan Kegunaannya	50
Gambar 5.4. Hasil Rancangan Rak Pertama	51
Gambar 5.5. Hasil Rancangan Rak Kedua	51
Gambar 5.6. Rak Kondisi Awal	51
Gambar 5.7. Hasil Rancangan Rak Permanen	52
Gambar 5.8. Bahan Baku Cair Tidak Disimpan pada Kondisi Awal	52
Gambar 5.9. Hasil Rancangan Rak Multi Level	53
Gambar 5.10. Penumpukan Pola Kaki Kondisi Awal	53
Gambar 5.11. Hasil Rancangan <i>Pallet</i>	54
Gambar 5.12. Jalur Transportasi Tidak Jelas pada Kondisi Awal	54
Gambar 5.13. Jalur Transportasi Jelas Setelah Perbaikan Metode Kerja	54
Gambar 5.14. <i>Layout</i> Lantai Produksi Utami Collection Hasil Perbaikan	55

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1. Produktivitas	6
Rumus 2.2. Penurunan Produktivitas	8
Rumus 2.3. Peningkatan Produktivitas	8
Rumus 2.4. Peningkatan Produktivitas yang Terbaik	8
Rumus 2.5. Produktivitas Parsial Tenaga Kerja	9
Rumus 2.6. Menentukan Jumlah <i>Subgroup</i>	11
Rumus 2.7. Menghitung Rata-rata dari Harga Rata-rata <i>Subgroup</i>	12
Rumus 2.8. Menghitung Standar Deviasi Sebenarnya dari Waktu Penyelesaian	12
Rumus 2.9. Menghitung Standar Deviasi dari Distribusi Harga Rata-rata <i>Subgroup</i>	12
Rumus 2.10. Menghitung Batas Kendali Atas (BKA)	13
Rumus 2.11. Menghitung Batas Kendali Bawah (BKB)	13
Rumus 2.12. Uji Kecukupan Data	13

INTISARI

Industri rumah tangga merupakan industri yang banyak ditekuni oleh masyarakat di daerah Yogyakarta. Utami Collection merupakan industri rumah tangga berukuran mikro penghasil sandal. Utami Collection sebagai industri dengan permintaan pasar yang tinggi belum menerapkan metode kerja yang benar sehingga berdampak pada nilai produktivitas parsial tenaga kerja. *Work Improvement for Safe Home (WISH) Programme* merupakan pendekatan untuk perbaikan metode kerja dalam meningkatkan produktivitas parsial tenaga kerja.

Pengukuran waktu produksi, jumlah tenaga kerja, dan jumlah *output* dilakukan untuk mengetahui nilai produktivitas parsial tenaga kerja. Pengamatan dan wawancara kemudian dilakukan dengan pendekatan *WISH Programme* untuk mendapatkan 1 aspek prioritas yang harus diperbaiki, yaitu aspek penyimpanan dan penanganan material. Perbaikan berupa implementasi alat multi fungsi sebagai meja, rak, dan *pallet* yang disesuaikan dengan kebutuhan. Pengukuran waktu produksi, jumlah tenaga kerja, dan jumlah *output* kembali dilakukan untuk mengetahui produktivitas parsial tenaga kerja setelah perbaikan metode kerja.

Perbandingan nilai produktivitas parsial tenaga kerja pada kedua kondisi menunjukkan peningkatan produktivitas parsial tenaga kerja setelah dilakukan perbaikan metode kerja. Peningkatan nilai produktivitas parsial tenaga kerja dipengaruhi penurunan waktu produksi hasil implementasi dengan jumlah tenaga kerja dan *output* yang diamati bernilai sama pada kedua kondisi tersebut.

Kata kunci : produktivitas parsial tenaga kerja, perbaikan metode kerja, *WISH Programme*