

EVALUASI JUMLAH TENAGA KERJA OPTIMAL BAGIAN PRODUKSI

DENGAN METODE *WORKLOAD ANALISYS*

DI PT. APAC INTI CORPORA

(Jln. Soekarno-Hatta Km 32 Bawen, Semarang, Jawa Tengah)



**Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta Untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Teknik**

Industri

Oleh :

Fajar Kurniawan

D 600 060 025

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2011

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI JUMLAH TENAGA KERJA OPTIMAL BAGIAN
PRODUKSI DENGAN METODE *WORKLOAD ANALISYS* DI
PT. APAC INTI CORPORA**

(Jln. Soekarno-Hatta Km 32 Bawen, Semarang, Jawa Tengah)

Tugas Akhir Ini Telah Diterima dan Disahkan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam
Menyelesaikan Studi S-1 Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pada Jurusan Teknik
Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari :

Tanggal :

Disusun Oleh:

NAMA : Fajar Kurniawan

NIM : D 600 060 025

JURUSAN : Teknik Industri

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Muchlison Anis, ST, MT

Indah Pratiwi, ST, MT

HALAMAN PERSETUJUAN

**EVALUASI JUMLAH TENAGA KERJA OPTIMAL BAGIAN
PRODUKSI DENGAN METODE WORKLOAD ANALISYS DI
PT. APAC INTI CORPORA**

(Jln. Soekarno-Hatta Km 32 Bawen, Semarang, Jawa Tengah)

Telah dipertahankan pada sidang pendadaran tingkat Sarjana Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Sabtu

Tanggal : 22 Oktober 2011

Menyetujui:

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Muchlison Anis, ST, MT

2. Indah Pratiwi, ST, MT

3. Siti Nandiroh, ST, M.Eng

4. Hafidh Munawir, ST, M.Eng

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Industri

(Ir. Agus Riyanto, MT)

(Ahmad Kholid Algofari, ST, MT)

MOTTO

*Manusia hebat bukan manusia yang tak pernah terjatuh, tapi manusia hebat
adalah manusia yang mampu bangkit setelah jatuh
(penulis)*

*Tanda bahwa Allah masih sayang kepada seseorang adalah di saat Allah masih
memberi ujian kepada seseorang itu*

Selalu percaya bahwa indah pada waktunya

PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

- 1. Kedua orang tuaku, yang telah memberikan banyak dukungan, materi, semangat dan Do'a .*
- 2. Kakak dan adik,*
- 3. Jurusan Teknik Industri UMS yang telah memberiku banyak ilmu.*
- 4. Teman – teman TI khususnya angkatan 2006.*
- 5. KMTI.*
- 6. V3 and keluarga*
- 7. Saudaraku Solid Brother.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul: **EVALUASI JUMLAH TENAGA KERJA OPTIMAL BAGIAN PRODUKSI DENGAN METODE *WORKLOAD ANALYSIS* DI PT. APAC INTI CORPORA Jln. Soekarno-Hatta Km 32** ini dengan lancar. Laporan ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua serta kakak dan adik, atas dukungan dan doanya hingga laporan ini selesai.
2. Bapak Akhmad Kholid A,ST.MT., selaku Ketua Jurusan
3. Bapak Muchlison Anis,ST.MT ; Ibu Indah Pratiwi,ST.MT ; Bapak Munajat Trinugroho,ST,MT. atas bimbingan selama penulisan Tugas Akhir ini.

4. Bapak Hafid Munawir, ST.MT selaku biro TA serta jajaran dosen dan staf Teknik Industri.
5. Bapak Suka Hartono, selaku Manajer sekaligus Pembimbing Lapangan.
6. Semua karyawan PT. APAC INTI CORPORA yang telah banyak membantu (Bpk. Wahyudi, Mas.Deni Kurnia, Mas Wira, dan seluruh pihak yang membantu terlaksananya penelitian ini khususnya Departemen *Ring Yarn Spinning 4*).
7. Saudaraku *Solid Brother* (Dani, Fuad, Ison, dan Sigid).
8. V3q sekeluarga *thanks suportnya*.
9. Semua temen-temen Teknik Industri khususnya angkatan 2006.

Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya bagi pembaca dan menjadi tambahan referensi bagi temen-temen mahasiswa Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta,

penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Sistematika Penelitian	8

BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Definisi <i>workload analysis</i>	10
2.2 Tujuan <i>Workload Analysis</i>	13
2.3 Beban Kerja	13
2.4 <i>Produktifitas</i>	16
2.5 Pengukuran Waktu	25
2.6 <i>Job Description</i>	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	41
3.1 Objek Penelitian	41
3.2 Tahap Persiapan	41
3.3 Metode Pengumpulan Data	42
3.4 Pengolahan Data	48
3.5 Analisa Data	50
BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA	56
4.1. Gambaran Umum Perusahaan	56
4.2 Pengumpulan Data	78
4.3 Pengolahan Data	91
4.4 Analisa Data	94

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	107
5.1 Kesimpulan	107
5.2 Saran	109

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel <i>Performance Rating Sistem Westinghouse</i>	30
Tabel 2.1	Tabel 2.2 tabel <i>allowance</i>	32
Tabel 3.1	Tabel Pengamatan Tugas-Tugas Operator.....	45
Tabel 3.2	Tabel Pengukuran <i>Working Time</i>	48
Tabel 3.3	Penentuan <i>Allowance</i>	51
Tabel 3.4.	Tabel pengambilan data dan pengukuran	53
Tabel 4.1	Data Waktu <i>Mixing</i> Mesin Blowing (menit)	79
Tabel 4.2	Data Waktu <i>Doffing</i> Mesin Carding (detik)	81
Tabel 4.3	Data Waktu Membersihkan <i>Flat Striping</i> Mesin Carding (detik).....	82
Tabel 4.4	Data Waktu Transfer Can Mesin Carding (detik)	83
Tabel 4.5	Data Waktu <i>Feeding</i> Mesin Drawing (Menit)	85
Tabel 4.6	Data <i>Cleaning Drafting Zone</i> Mesin Drawing (Detik)	85
Tabel 4.7	Data Waktu <i>Feeding Can</i> Kosong Mesin Drawing	86
Tabel 4.8	Data Pengamatan Menata Rak Bobin Mesin Simplek	87
Tabel 4.9	Data pengamatan Membersihkan <i>Draft Zone</i> Simplek	88
Tabel 4.10	Data Pengamatan <i>Doffing</i> Mesin Simplek	89
Tabel 4.11	Data Pengamatan Waktu <i>Doffing</i> Mesin Ring Frame	90
Tabel 4.12	Data Pengamatan Waktu Membersihkan Kereta	91
Tabel 4.13	Pengelompokan Data Waktu <i>Mixing</i> Mesin Blowing	92
Tabel 4.14	Uji Kecukupan Data dan Keseragaman Data	93

Tabel 4.15	Hasil Pengolahan Data <i>Workload</i>	95
Tabel 4.16	Data Waktu <i>Mixing</i> 40 <i>balse</i> (menit)	99
Tabel 4.17	Data Waktu Membersihkan Rak Bobin Mesin Simplek 1 <i>group</i> 2 Orang Menangani 5 Mesin	101
Tabel 4.18	Data Pengamatan <i>Draft Zone</i> Mesin Simplek 1 <i>group</i> 2 Orang Menangani 5 Mesin	102
Tabel 4.19	Data Pengamatan <i>Doffing</i> Mesin Simplek 1 <i>group</i> 2 Orang Menangani 5 Mesin	102
Tabel 4.20	Uji Kecukupan Dan Keseragaman Data Perbaikan Penanganan Simplek	103
Tabel 4.21	Hasil Pengolahan Data <i>Workload</i> Setelah Perbaikan	104
Tabel 4.22	Analisa Perbandingan <i>Workload</i>	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah – langkah <i>Stopwatch Time Study</i>	26
Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah	55
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan PT Apacinti Corpora	61
Gambar 4.2 Struktur Organisasi <i>Departement Spinning 4</i>	64
Gambar 4.3 Aliran Proses Produksi Pembuatan Benang	70
Gambar 4.4 Produk benang di Apacinti Corpora	72

ABSTRAKSI

PT. APAC INTI CORPORA perusahaan Denim dan Pemintalan Benang terbesar di Indonesia. Agar perusahaan dapat bertahan dan berkembang ditengah persaingan yang semakin global, maka diperlukan berbagai upaya yang dapat meningkatkan daya saing perusahaan. Salah satu konsep yang tepat adalah dengan cara lebih mengembangkan *profesionalisme* karyawan perusahaan. Sehingga pemenuhan tenaga kerja sedapat mungkin sesuai dengan kebutuhan proses produksi dan beban kerjanya.

Dengan mengingat penentuan jumlah tenaga kerja merupakan salah satu kebijaksanaan yang perlu dilakukan oleh perusahaan, maka penulis menganalisis tentang perencanaan jumlah tenaga kerja secara optimal dengan penghitungan beban kerja pada bagian produksi menggunakan *metode work load analysis*.

Dari hasil pengukuran dengan metode *workload analisys* diketahui bahwa beban kerja sebelum perbaikan pada bagian penanganan mesin Blowing adalah 114,2% setelah perbaikan adalah 99,28%, Carding adalah 135,94% setelah perbaikan adalah 99,04%, Drawing adalah 99,57% sudah maksimal, Simplek adalah 128,33% setelah perbaikan adalah 98,57%, Rign Frame adalah 112,37%. setelah perbaikan adalah 98,68%.

Kata kunci : *Penentuan Jumlah Tenaga Kerja, Workload Analysis*