

**PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA
LANGSUNG YANG OPTIMAL DENGAN
MENGUNAKAN METODE *WORK LOAD ANALYSIS***

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Srata Satu (S1)



Disusun Oleh:

Fathul Amin

NIM : 2620113006

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA**

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Fathul Amin

NIM : 2620113006

Prodi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : **Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Langsung Yang Optimal Dengan Menggunakan Metode *Work Load Analysis***

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan 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, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Islam Nahdlatul Ulama.

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

Penulis,



(Fathul Amin)

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

**PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG
YANG OPTIMAL DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *WORK LOAD ANALYSIS***

Di susun oleh :

Nama : Fathul Amin

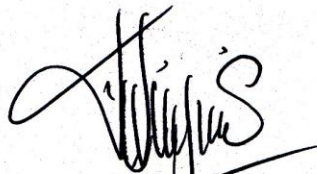
NIM : 2620113006

Telah disetujui pada hari dan tanggal

Senin, 10 April 2017

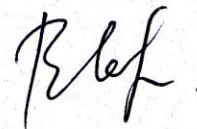
Oleh Dosen Pembimbing :

Dosen Pembimbing 1



Dwi Retna Sulistyawati, SE., MM.,

Dosen Pembimbing 2



Budi Lofian, SE., MM.,

Mengetahui,

Kepala Program Studi Teknik Industri



Muhammad Choiru Zulfa, ST, MT.

LEMBAR PENGESAHAN
PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG
YANG OPTIMAL DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *WORK LOAD ANALYSIS*

Di susun Oleh:

Nama : Fathul Amin

NIM : 2620113006


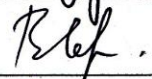


Diuji pada hari dan tanggal

Senin, 10 April 2017

Dinyatakan lulus pada hari dan tanggal

Senin, 10 April 2017

Oleh Tim Penguji Skripsi


Ketua	Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M.	
Sekretaris	Budi Lofian S.E., M.M.	
Penguji I	Khusna Dwijayanti, S.T., M.Eng, Ph. D.	
Penguji II	M, Choiru Zulfa, S.T., M.T.	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UNISNU Jepara




In. Gun Sudiryanto, MM

NIY : 3 650524 98 014

LEMBAR MOTTO

Motto :

- Tidak ada kata gagal, yang ada hanyalah sukses atau belajar. (Tung desem Waringin).
- Tentukan tujuan hidupmu agar engkau selalu punya arah tujuan serta berikan alasan yang kuat untuk dapat mencapainya.
- Untuk dapat menaklukkan dunia mulailah dengan menaklukkan diri anda sendiri. (Fathul Amin)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Ayah dan ibu tercinta, sebagai rasa cinta dan terimakasih kepada beliau berdua atas cinta kasih yang selama ini beliau berikan kepadaku.
2. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara, Kaprodi Teknik Industri Bapak Muhammad Choiru Zulfa, Ibu Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M. Bapak Budi Lofian S.E., M.M. Ibu Khusna Dwijayanti, S.T., M.Eng, Ph. D. Bapak Sisno Riyoko, S.E., M.M. Terimakasih atas ketulusan dalam mengajar kami. Tanpa beliau semua mungkin skripsi ini tidak akan pernah selesai.
3. Sahabat dan teman-teman Teknik Industry angkatan 2013 Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
4. Bapak Sholikin selaku pemilik usaha *home* industry dan teman-teman karyawan di sholikin meubel.

ABSTRAK

Home industry solikin *meubel* sering mengalami keterlambatan produksi, hal ini dikarenakan belum adanya standarisasi jumlah tenaga kerja sehingga target produksi tidak bisa tepat pada waktunya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui beban kerja dan untuk menentukan jumlah tenaga kerja langsung yang optimal dalam proses pembuatan komponen bagian kaki depan kursi *ganesha* dengan menggunakan metode *work load analysis*. Dari hasil pengolahan data pada Stasiun kerja pengemalan semula mempunyai 1 orang tenaga kerja, menurut perhitungan *Work Load Analysis* sudah sesuai beban kerja maka tidak perlu dilakukan penambahan ataupun pengurangan tenaga kerja. Stasiun kerja *Circle saw* semula mempunyai 1 orang tenaga kerja, menurut perhitungan *Work Load Analysis* dengan jumlah produk yang sama seharusnya dikerjakan oleh 3 orang tenaga kerja langsung. Pada stasiun kerja *planner* semula mempunyai 1 orang tenaga kerja, menurut perhitungan *Work Load Analysis* dengan jumlah produk yang sama seharusnya dikerjakan oleh 3 orang tenaga kerja langsung. Stasiun kerja ukir semula mempunyai 8 orang tenaga kerja, menurut perhitungan *Work Load Analysis* dengan jumlah produk yang sama seharusnya dikerjakan oleh 9 orang tenaga kerja langsung. Stasiun kerja amplas semula mempunyai 1 orang tenaga kerja, menurut perhitungan *Work Load Analysis* dengan jumlah produk yang sama seharusnya dikerjakan oleh 2 orang tenaga kerja langsung. Stasiun kerja *packing* semula mempunyai 1 orang tenaga kerja, menurut perhitungan *Work Load Analysis* sudah sesuai dengan beban kerja maka tidak perlu dilakukan penambahan ataupun pengurangan tenaga kerja.

Kata kunci : waktu kerja, tenaga kerja, *work load*, optimal.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, dzat yang Maha Agung, atas segala limpahan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, Sholawat serta salam senantiasa peneliti curahkan kepangkuan Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabat serta pengikutnya.

Dengan terselesaikannya tugas akhir yang berjudul “PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA LANGSUNG YANG OPTIMAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE *WORK LOAD ANALYSIS*”, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan kerja sama dalam penulisan tugas akhir ini, terutama kepada yang terhormat:

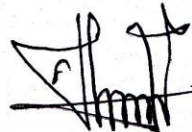
1. Bapak Dr. Sa’dullah Assa’idi, M. Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.
2. Bapak Ir. Gun Sudiryanto, MM., Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Unisnu Jepara.
3. Bapak Muhammad Choiru Zulfa, ST., Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Ibu Dwi Retna Sulistyawati, SE., MM., Selaku dosen pembimbing yang telah memberi kritik dan saran dalam penulisan tugas akhir ini.
5. Bapak Budi Lofian, SE., MM., Selaku dosen pembimbing yang telah memberi kritik dan saran dalam penulisan tugas akhir ini.

6. Bapak dan ibu serta saudara-saudaraku yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam bentuk material maupun spiritual sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
7. Teman, Sahabat dan Orang terdekatku yang telah memberikan motivasi dalam penyelesaian laporan ini.

Dengan segala keterbatasan pengetahuan dan kemampuan serta pengalaman, penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan karena kesempurnaan itu hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Namun penulis berharap tugas akhir ini dapat membawa manfaat bagi semua pihak pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya.. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Jepara, 11 April 2017



Fathul Amin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR MOTTO.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Manajemen Sumber Daya Manusia	8
2.2. Perencanaan Sumber Daya Manusia.....	10

2.3. Analisis Pekerjaan.....	12
2.4. Deskripsi Pekerjaan	14
2.5. Spesifikasi Pekerjaan	15
2.6. Perusahaan Keluarga.....	16
2.7. <i>Reqruetmen</i>	18
2.8. Metode <i>Work Load Analysis</i>	19
2.9. Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. Obyek Penelitian.....	25
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	25
3.3. Pengumpulan Data	25
3.4. Metode Pengolahan Data	26
3.5. <i>Flow Chart</i> Penelitian	28
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEBAHASAN	33
4.1. Pengumpulan Data	33
4.2. Data Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja.....	34
4.3. Pengolahan Data	35
4.4. Data Waktu Dalam Proses Pengukuran Per Unit	36
4.5. Uji Keseragaman Data	38
4.6. Uji Kecukupan Data.....	48
4.7. Menentukan Waktu Siklus.....	51
4.8 Menentukan Waktu Normal.....	52
4.9 Menentukan Waktu Baku	59

4.10. Metode <i>Work Load Analysis</i>	64
4.11. Analisis Data	66
4.12. Pembahasan	66
BAB V PENUTUP	69
5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	23
Tabel 4.1. Data Pengamatan Jumlah Tenaga Kerja Langsung	35
Tabel 4.2. Data Waktu Pengukuran Perunit	36
Tabel 4.3. Peta Kendali Uji Keseragaman Data Waktu Dalam Proses	47
Tabel 4.4. Hasil Uji Kecukupan Data Waktu Proses Tiap Stasiun Kerja	50
Table 4.5. Waktu Siklus Masing-Masing Stasiun Kerja	52
Tabel 4.6. Penyesuaian <i>Westinghouse</i>	54
Tabel 4.7. Faktor Penyesuaian Stasiun Pengemalan.....	55
Tabel 4.8. Faktor Penyesuaian Stasiun <i>Circle Saw</i>	55
Tabel 4.9. Faktor Penyesuaian Stasiun <i>Planner</i>	56
Tabel 4.10. Faktor Penyesuaian Stasiun Ukir	56
Tabel 4.11 Faktor Penyesuaian Stasiun Amplas.....	57
Tabel 4.12. Faktor Penyesuaian Stasiun <i>packing</i>	57
Tabel 4.13. Waktu Normal	58
Tabel 4.14. Data Kelonggaran Pada Stasiun Pengemalan	59
Tabel 4.15. Data Kelonggaran Pada Stasiun <i>Circle Saw</i>	60
Tabel 4.16. Data Kelonggaran Pada Stasiun <i>Planner</i>	61
Tabel 4.17. Data Kelonggaran Pada Stasiun Ukir	61
Tabel 4.18. Data Kelonggaran Pada Stasiun Amplas	62
Tabel 4.19. Data Kelonggaran Pada Stasiun <i>Packing</i>	63
Tabel 4.20. Waktu Baku Masing-Masing Stasiun Kerja	64

Tabel 4.21. Jumlah Tenaga Kerja Sebelum dan Sesudah Perhitungan Dengan Metode <i>Work Load Analysis</i>	66
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 FlowChat Penelitian	29
Gambar 4.1. Peta kendali waktu proses Pengemalan	39
Gambar 4.3. Peta kendali Waktu Proses Stasiun <i>Circle Saw</i>	41
Gambar 4.4. Peta kendali Waktu Proses Stasiun <i>Planner</i>	42
Gambar 4.5. Peta kendali Waktu Proses Stasiun Ukir	44
Gambar 4.6. Peta kendali Waktu Proses Stasiun Amplas.....	45
Gambar 4.7. Peta kendali Waktu Proses Stasiun <i>Packing</i>	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Perusahaan

Lampiran 2 Tabel Penyesuaian *Westinghouse*

Lampiran 3 Tabel Kelonggaran Waktu Baku

Lampiran 4 Foto