



**OPTIMALISASI *WORKLOAD ANALYSIS* DENGAN METODE  
*FULL TIME EQUIVALENT (FTE)* UNTUK MENENTUKAN  
KEBUTUHAN TENAGA KERJA**

**SKRIPSI**

**IBNU MAULANA ISMAIL  
1510312015**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI**

**2019**



**OPTIMALISASI *WORKLOAD ANALYSIS* DENGAN  
METODE *FULL TIME EQUIVALENT (FTE)* UNTUK  
MENENTUKAN KEBUTUHAN TENAGA KERJA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik**

**IBNU MAULANA ISMAIL  
1510312015**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”**

**JAKARTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI**

**2019**

## HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Ibnu Maulana Ismail  
NRP : 151.0312.015  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Optimalisasi Workload Analysis dengan Metode Full Time Equivalent (FTE) Untuk Menentukan Kebutuhan Tenaga Kerja

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta



Dr. Ir. Halim Mahfud, MSc  
Penguji Utama



Ir. Siti Rohana N, MT.  
Penguji I



Ir. Reda Rizal, MSi  
Dekan



Nurfaiziah, ST., MT.  
Penguji II (Pembimbing)



Muhammad As'adi, ST., MT  
Ka. Prodi

## HALAMAN PENGESAHAN

### OPTIMALISASI WORKLOAD ANALYSIS DENGAN METODE FULL TIME EQUIVALENT (FTE) UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN TENAGA KERJA

Disusun oleh :

IBNU MAULANA ISMAIL  
151.0312.015

Menyetujui,

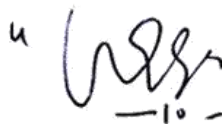


Nurfajriah, ST., MT  
Pembimbing I



Ir. Siti Rohana N, MT  
Pembimbing II

Mengetahui,



Muhammad As'adi, ST., MT  
Ketua Prodi S-1 Teknik Industri

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ibnu Maulana Ismail  
NIM : 1510312015  
Program Studi : Teknik Industri

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 4 Juli 2019

Yang menyatakan,



(Ibnu Maulana Ismail)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ibnu Maulana Ismail  
Nrp : 151.0312.015  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalty Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**OPTIMALISASI WORKLOAD ANALYSIS DENGAN  
METODE FULL TIME EQUIVALENT (FTE)  
UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN TENAGA KERJA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 4 Juli 2019

Yang Menyatakan,



(Ibnu Maulana .I)

# OPTIMALISASI WORKLOAD ANALYSIS DENGAN METODE FULL TIME EQUIVALENT (FTE) UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN TENAGA KERJA

IBNU MAULANA ISMAIL

## Abstrak

Dalam era global, persaingan menjadi makin tajam. Perlunya pengelolaan sumber daya manusia yang baik agar dapat menghasilkan tenaga kerja yang efektif dan efisien. PT Chuhatsu Indonesia adalah Penyedia produk otomotif dari beberapa perusahaan mobil seperti Daihatsu, Toyota, Suzuki dan Honda. PT Chuhatsu Indonesia membutuhkan perencanaan dan pengeloaan sumber daya manusia yang baik sehingga sumber daya manusia yang dihasilkan dapat bekerja dengan optimal sesuai beban kerja yang diterima agar dihasilkan output produksi yang tepat pada waktunya dan sesuai dengan target perusahaan dalam memenuhi permintaan beberapa perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk optimalisasi analisa beban kerja yang diterima oleh tenaga kerja, sehingga bisa dilakukan perencanaan sumber daya manusia yang efektif dalam penentuan jumlah pegawai di masa mendatang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terjadi ketidaksesuaian antara jumlah tenaga kerja aktual dengan jumlah tenaga kerja yang ideal dari hasil perhitungan beban kerja Full Time Equivalent. maka diperlukan kebijakan rekrutmen yaitu penambahan jumlah tenaga kerja untuk mesin coiling tempering sebanyak 2 orang, mesin grinding sebanyak 5 orang, mesin chamfer sebanyak 1 orang, mesin hot setting sebanyak 1 orang, mesin load selector sebanyak 2 orang, mesin selection packing sebanyak 2 orang, agar proses produksi bisa berjalan secara optimal dalam segi waktu dan target produksi yang ingin dicapai perusahaan.

**Kata Kunci :** Sumber Daya Manusia, Beban Kerja, *Full Time Equivalent*.

# **WORKLOAD OPTIMIZATION ANALYSIS METHOD WITH FULL TIME EQUIVALENT (FTE) TO DETERMINE THE NEED FOR LABOR**

**IBNU MAULANA ISMAIL**

## **Abstract**

In the global era, the competition is becoming increasingly sharp. The need for human resource management both in order to produce workforce effectively and efficiently. PT Chuhatsu Indonesia is a provider of automotive products such as components and parts (spring). PT Chuhatsu Indonesia requires planning and management of human resources is good so that human resources can work optimally produced according workload in order to produce acceptable production output on time and in accordance with the target company to meet demand for some companies. This research aims to optimize the workload analysis received by workers, so they can do human resource planning is effective in determining the number of employees in the future. The results showed that, there is a discrepancy between the actual number of workers with the ideal number of workers from the calculation of the workload of Full Time Equivalent. Then a recruitment policy is needed, namely an additional number of workers for 2 people tempering coiling machines, 5 grinding machines, 1 chamfer machine, 1 hot setting machine, 2 load selector machines, 2 people selection packing machines, so that the production process can run optimally in terms of time and production targets the company wants to achieve.

**Keywords** : Human Resources, Workload, Full Time Equivalent.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunianya-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "*Optimalisasi Workload Analysis dengan Metode Full Time Equivalent (FTE) Untuk Menentukan Kebutuhan Tenaga Kerja*".

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kelulusan yang wajib ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi S-1 Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang nyata dan menambah wawasan mahasiswa tentang studi yang telah dilakukan di kampus.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis.
3. Bapak Ir. Muhammad As'Adi, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
4. Ibu Nurfajriah, ST. MT dan ibu Ir. Siti Rohana Nasution, MT selaku pembimbing yang selalu mengarahkan penulis selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak Eko, selaku *Head of Human Resource Development* di PT. Chuhatsu Indonesia .
6. Bapak Okky, Bapak Kuswara, dan Ibu Susan selaku yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis saat berada di PT. Chuhatsu Indonesia

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 Manajemen Sumber Daya Manusia .....	8
2.2.1 Prinsip – Prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia .....	8
2.2.2 Perencanaan Sumber Daya Manusia .....	9
2.2.3 Analisis Pekerjaan .....	10
2.2.4 Analisis Jabatan .....	10
2.2.5 Analisis Volume Pekerjaan .....	11
2.3 Analisa Beban Kerja.....	11

2.3.1	Beban Kerja .....	12
2.3.2	Metode Analisa Beban Kerja.....	12
2.3.3	Teknik Perhitungan Beban Kerja.....	13
2.4	Full Time Equivalent(FTE).....	14
2.4.1	Langkah Perhitungan Full Time Equivalent(FTE).....	14
 <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>16</b>
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
3.2	Metode Pengambilan Data dan Sumber Data .....	16
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	17
3.4	Variabel Penelitian.....	18
3.5	Metode Penelitian .....	19
3.6	FlowChart Penelitian .....	21
3.7	Penjelasan FlowChart Penelitian .....	21
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>24</b>
4.1	Pengumpulan Data.....	24
4.1.1	Data Waktu Proses Produksi.....	24
4.1.2	Kalender Kerja PT Chuhatsu Indonesia tahun 2018.....	24
4.1.3	Data Absensi Operator selama tahun 2018.....	25
4.2	Pengolahan Data.....	25
4.2.1	Beban Kerja .....	26
4.2.2	Allowances.....	32
4.2.3	Perhitungan Full Time Equivalent (FTE).....	34
 <b>BAB V KESIMPULAN .....</b>		<b>41</b>
5.1	Kesimpulan .....	41
5.2	Saran .....	42
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>43</b>
 <b>RIWAYAT HIDUP</b>		
 <b>LAMPIRAN</b>		

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Flowchart Penelitian.....	21
Gambar 4.1 Kalender Kerja PT Chuhatsu Indonesia 2018.....	25

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu .....	6
Tabel 4.1 Beban Kerja Mesin Coiling Tempering .....	26
Tabel 4.2 Beban Kerja Mesin Grinding .....	27
Tabel 4.3 Beban Kerja Mesin Chamfer .....	28
Tabel 4.4 Beban Kerja Mesin Hot Setting .....	29
Tabel 4.5 Beban Kerja Mesin Load Selector .....	30
Tabel 4.6 Beban Kerja Mesin Marking.....	31
Tabel 4.7 Beban Kerja Mesin Selection Packing.....	32
Tabel 4.8 Allowances.....	34
Tabel 4.9 Total Waktu Aktivitas Beban Kerja.....	35
Tabel 4.10 Jumlah Tenaga Kerja .....	37

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1** Data Waktu Proses Produksi

**Lampiran 2** Form Pencapaian Performansi salah satu line di Plant 4 PT Chuhatsu Indonesia

**Lampiran 3** Absensi Operator Plant 4 PT. Chuhatsu Indonesia

**Lampiran 4** Contoh Data Perhitungan Cycle Time

**Lampiran 5** Dokumentasi Tempat Penelitian