

TUGAS AKHIR

“ANALISA BEBAN KERJA OPERATOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE *WORKLOAD ANALYSIS* DAN *FULL TIME EQUIVALENT (FTE)* DI HONESTY BY YOESANI SHOES”

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memenuhi Gelar Sarjana
Teknik Industri pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta*

Oleh :

DEJA SEFRI WETCITO
1610017311037



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2021**

UNIVERSITAS BUNG HATTA

BIODATA



DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Deja Sefri Wetcito
NPM : 1610017311037
Tempat/Tanggal Lahir : Tarusan, 05 September 1998
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat Tetap : Pesisir Selatan
Telp. : 081374580763
E-Mail : Dejawetcito@Gmail.com
Nama Orang Tua :
Nama Ayah : Defrianto
Pekerjaan : Sopir
Nama Ibu : Isriweti Arif
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat : Pesisir Selatan

PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SDN 18 KAMPUNG PANSUR
SMP : SMPN 20 PADANG
SMA : SMAN 6 PADANG
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS BUNG HATTA

KERJA PRAKTEK

Judul : Analisis Beban Kerja Dengan Metode *Workload Analysis* Pada PT.PESGMFID
Tempat Kerja Praktek : PT. Panasonic Gobel Eco Solution Manufacturing Indonesia
Tanggal Kerja Praktek : 29 juli 2019 –10 September 2019
Tanggal Seminar : 9 Desember 2019

TUGAS AKHIR

Judul : Analisa Beban Kerja Operator Dengan Menggunakan Metode *Workload Analysis* dan *Full Time Equivalent* (FTE) Di Honesty By Yoesani Shoes
Tempat Penelitian : Honesty By Yoesani Shoes
Tanggal Seminar : 25 Februari 2020

Padang, 16 Maret 2021
Penulis,

DEJA SEFRI WETCITO
1610017311037

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DEJA SEFRI WETITO

NPM : 1610017311037

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Beban Kerja Operator Dengan Menggunakan Metode *Workload Analysis* Dan *Full Time Equivalent (FTE) Di Honesty By Yoesani Shoes***” merupakan hasil penelitian saya kecuali untuk rujukan dari referensi seperti yang dikutip dalam Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan pada universitas lain ataupun pada gelar sarjana yang lain.

Demikianlah surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tempat : Padang

Tanggal : 16 Maret 2021

Yang Menyatakan

Deja Sefri Wetcito

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah, Tuhan yang membolak-balikkan hati dan menunjuki siapa yang di kehendaki ke jalan yang benar. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan pada Nabi kita Nabi Muhammad SAW, Allahumma sholli'ala syaidina Muhammad wa'ala alihi syaidina Muhammad.

Dengan izin dan pertolongan Allah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Dalam Tugas Akhir ini, penulis akan membahas tentang **“Analisa Beban Kerja Stasiun Produksi Dengan Menggunakan Metode *Workload Analysis* Dan *Full Time Equivalent (FTE)* Di *Honesty By Yoesani Shoes*”**.

Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak sedikit hambatan dan kendala yang penulis hadapi baik dari segi teknik maupun non-teknis, namun berkat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penulisan dan penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis sebelumnya memohon maaf apabila dalam penyusunannya terjadi kesalahan dan kekurangan serta ada kata atau kalimat yang tidak sesuai dengan kaedah yang baik dan benar, sehingga Tugas Akhir ini menjadi kurang sempurna. Maka penulis sangat mengharapkan kritikan dan sarannya yang membangun untuk mencapai kesempurnaan pada Tugas Akhir ini.

Padang, 16 Maret 2021

Deja Sefri Wetcito

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat kemudahan dan kelancaran dalam pembuatan tugas akhir.
2. Kepada kedua Orang Tua tercinta yang senantiasa memberikan do'a, motivasi dan semangat yang tiada hentinya serta saudara kandung penulis yang juga ikut serta memberikan do`a dan semangat.
3. Kepada Ibu Reni Desmiarti, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta.
4. Kepada Ibu Ayu Bidiawati JR, ST.,M.Eng.,IPM.,AER selaku ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta Sekaligus Pembimbing Dalam Penyusunan Tugas Akhir.
5. Kepada Ibu Ir. Yesmizarti Muchtiar, S.T.,M.T. selaku pembimbing akademik.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama jenjang perkuliahan.
7. Kepada bapak Yusmael dan Ibu Nuraini selaku pemilik *Honesty By Yoesani Shoes* yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian dalam penyelesaian tugas akhir.
8. Ucapan Terima kasih spesial kepada rekan-rekan Teknik Industri angkatan 2016 (TIMNAS) yang seperjuangan yang telah membantu dan terimakasih atas kebersamaanya selama ini.
9. Ucapan Terima kasih kepada Parlay Squad yang telah menemani dan memberikan semangat dan motivasi selama perkuliahan dan penyusunan tugas akhir.
10. Terima kasih kepada team hore yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam keadaan apapun.

11. Terima kasih kepada Rivaldi Dan Sidqi telah membantu dalam segi finansial (laptop axioo dan printer cannon IP2770) untuk mempermudah menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
BIODATA	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERNYATAAN PEMBIMBING	
ABSTRACT	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGATAR	
UCAPAN TERIMA KASIH	
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Asumsi Dasar	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Beban Kerja	6
2.2 Perencanaan SDM	9
2.3 Pengukuran Waktu Kerja.....	10
2.3.1 <i>Penyelesaian Waktu Dengan Rating Performance</i>	13

	2.3.2	<i>Westing-Houses System Rating</i>	14
	2.3.3	<i>Pengukuran Tingkat Kelonggaran (Allowance)</i>	15
	2.3.4	<i>Uji Kecukupan Data</i>	17
	2.3.5	<i>Uji Keseragaman Data</i>	18
2.4		<i>Pengertian Full Time Equivalent</i>	18
	2.4.1	<i>Langkah Penerapan Metode Full Time Equivalent</i> ...	20
BAB III		METODOLOGI PENELITIAN	22
	3.1	<i>Studi Literatur</i>	22
	3.2	<i>Penelitian Pendahuluan</i>	22
	3.3	<i>Tujuan Pendahuluan</i>	22
	3.4	<i>Pengumpulan Data</i>	23
	3.4.1	<i>Data Primer</i>	23
		3.4.1.1 <i>Observasi</i>	23
		3.4.1.2 <i>Wawancara</i>	23
	3.4.2	<i>Data Skunder</i>	24
	3.5	<i>Pengolahan Data</i>	24
	3.5.1	<i>Flowchart Metodologi Penelitian</i>	24
BAB IV		PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	26
	4.1	<i>Pengumpulan Data</i>	26
		4.1.1 <i>Gambaran Umum Perusahaan</i>	26
		4.1.2 <i>Struktur Organisasi Perusahaan</i>	27
		4.1.3 <i>Sumber Daya Perusahaan</i>	28
		4.1.4 <i>Kesejahteraan Karyawan</i>	28
	4.2	<i>Bahan Baku</i>	28
		4.2.1 <i>Bahan Baku Utama</i>	28
		4.2.2 <i>Bahan Baku Tambahan</i>	30
	4.3	<i>Mesin Dan Peralatan</i>	31
		4.3.1 <i>Mesin Yang Digunakan</i>	31
		4.3.2 <i>Peralatan</i>	33
	4.4	<i>Uraian Proses Produksi</i>	34
		4.4.1 <i>Pembuatan Upper Sepatu</i>	34

4.4.2	<i>Pembuatan Bagian Layer</i>	35
4.5	Pengumpulan Data.....	36
4.5.1	<i>Tenaga Kerja Dan Waktu Kerja</i>	36
4.5.2	<i>Jumlah Hari Tersedia</i>	37
4.5.3	<i>Allowance (Kelonggaran)</i>	38
4.5.4	<i>Elemen Kerja</i>	39
4.5.5	<i>Operation Procces Chart</i>	39
4.5.6	<i>Operation Process Chart</i>	40
4.6	Pengolahan Data.....	40
4.6.1	<i>Waktu Siklus</i>	40
4.6.2	<i>Uji Kecukupan Data Dan Keseragaman Data</i>	43
4.6.3	<i>Rating Factor</i>	44
4.6.4	<i>Waktu Normal</i>	45
4.6.5	<i>Full Time Equivalent</i>	46
4.7	Kondisi Awalan Jumlah Operator Dan Nilai FTE.....	48
4.8	Usulan Pemerataan Beban Kerja.....	49
4.9	Kondisi Usulan Jumlah Operator Dan Nilai FTE.....	50
4.10	Rekapitulasi Usulan Pemerataan Elemen Kerja.....	51
BAB V	ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	53
5.1	Perhitungan Waktu Normal Dan Waktu Baku.....	53
5.2	Analisa Beban Kerja Dengan Metode FTE Awalan.....	54
5.3	Analisa Beban Kerja Dengan Metode FTE Usulan.....	55
5.4	Beban Kerja Awalan.....	55
5.5	Beban Kerja Usulan.....	56
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
6.1	Kesimpulan.....	59
6.2	Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

2.1	Penyesuaian Westing House.....	15
2.2	Kategori Perhitungan Beban Kerja.....	20
3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	25
4.1	Jumlah Hari Kerja Dan Libur Nasional Tahun 2020.....	37
4.2	Perhitungan Jam Kerja Efektif	38
4.3	<i>Allowance</i>	38
4.4	Elemen Kerja Seluruh Stasiun Kerja	39
4.5	Pengamatan Waktu Siklus Stasiun Kerja Pemolaan.....	40
4.6	Pengamatan Waktu Siklus Stasiun Kerja Pegeleman.....	40
4.7	Pengamatan Waktu Siklus Stasiun Kerja <i>Finishing</i>	41
4.8	Waktu Siklus Stasiun Produksi.....	42
4.9	<i>Rating Factor</i>	43
4.10	Waktu Proses Produksi Semua Stasiun Kerja	44
4.11	Nilai FTE Stasiun Pemolaan Intensitas Bulanan	45
4.12	Nilai FTE Stasiun Pengeleman Intensitas Bulanan	46
4.13	Nilai FTE Stasiun <i>Finishing</i> Intensitas Bulanan	47
4.14	Kondisi Awalan Jumlah Operator Dan Nilai FTE.....	47
4.15	Usulan Pemerataan Beban Kerja Stasiun Pengeleman.....	48
4.16	Usulan Pemerataan Beban Kerja Stasiun <i>Finishing</i>	48
4.17	Kondisi Usulan Jumlah Operator Dan Nilai FTE.....	49
4.18	Perubahan Elemen Kerja Stasiun Pengeleman	50
4.19	Perubahan Elemen Kerja Stasiun <i>Finishing</i>	50
5.1	Nilai FTE Awalan	54
5.2	Nilai FTE Usulan.....	55

DAFTAR GAMBAR

2.1	Faktor Kelonggaran (<i>Allowance</i>).....	16
3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	25
4.1	Struktur Organisasi <i>Honesty By Yoesani Shoes</i>	27
4.2	Kulit Sepatu.....	29
4.3	Sol Sepatu.....	29
4.4	Texon.....	29
4.5	Mekka.....	30
4.6	Lem Sepatu.....	30
4.7	Ring.....	30
4.8	Tali Sepatu.....	31
4.9	Mesin Sestet.....	31
4.10	Mesin Jahit Halus.....	32
4.11	Mesin Jahit Kasar.....	32
4.12	Mesin <i>Press</i>	32
4.13	Mesin Somel.....	33
4.14	Mesin Penggepres Logo.....	33
4.15	OPC.....	40
5.1	Grafik Awalan FTE.....	55
5.2	Grafik Usulan FTE.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data BKA dan BKB	L-1
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian	L-2