



**ANALISIS BEBAN KERJA DALAM OPTIMALISASI JUMLAH
TENAGA KERJA DENGAN METODE *FULL TIME
EQUIVALENT (FTE) DAN RATING SCALE MENTAL EFFORT
(RSME) DI DEPARTEMEN PACKING SOLID PT. GWK***

LAPORAN SKRIPSI

GILANG RAMADHAN
41620110017

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**ANALISIS BEBAN KERJA DALAM OPTIMALISASI JUMLAH
TENAGA KERJA DENGAN METODE *FULL TIME
EQUIVALENT (FTE) DAN RATING SCALE MENTAL EFFORT
(RSME) DI DEPARTEMEN PACKING SOLID PT. GWK***

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
GILANG RAMADHAN
41620110017

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gilang Ramadhan
NIM : 41620110017
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Beban Kerja Dalam Optimalisasi Jumlah Tenaga Kerja Dengan Metode *Full Time Equivalent* (FTE) Dan *Rating Scale Mental Effort* (RSME) Di Departemen *Packing Solid* PT. GWK

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 10 Desember 2024



Gilang Ramadhan

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Gilang Ramadhan
NIM : 41620110017
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Beban Kerja Dalam Optimalisasi Jumlah Tenaga Kerja Dengan Metode *Full Time Equivalent (FTE)* Dan *Rating Scale Mental Effort (RSME)* Di Departemen *Packing Solid* PT. GWK

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Dr. Hernadewita, S.T., M.T.

NIDN : 4327076801

Ketua Penguji : Hayu Kartika, S.T., M.T.

NIDN : 0320128702

Anggota Penguji : Silvi Ariyanti, S.T., M.Sc.

NIDN : 0130107201

Handwritten signatures and initials of the examiners: Dr. Hernadewita, Hayu Kartika, and Silvi Ariyanti.

Jakarta, 28 Desember 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Industri

Handwritten signature of Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari.

(Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

Handwritten signature of Dr. Uly Amrina.

(Dr. Uly Amrina, S.T., M.M.)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan pengarahan dan dukungan dalam penyusunan Laporan Skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Uly Amrina, ST., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
4. Ibu Dr. Heradewita, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Hayu Kartika, S.T., M.T. dan Ibu Silvi Ariyanti, S.T., M.Sc. selaku Dosen Penguji Skripsi atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Kedua orang tua, istri, dan saudara tercinta penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat, cinta dan kasih sayang serta doa yang selalu dipanjatkan untuk segala hal yang dilakukan penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa penulisan Laporan Skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Jakarta, 10 Desember 2024

Gilang Ramadhan

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gilang Ramadhan
NIM : 41620110017
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Beban Kerja Dalam Optimalisasi Jumlah Tenaga Kerja Dengan Metode *Full Time Equivalent* (FTE) Dan *Rating Scale Mental Effort* (RSME) Di Departemen *Packing Solid* PT. GWK

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 16 Desember 2024

Yang menyatakan,



Gilang Ramadhan

ABSTRAK

Nama : Gilang Ramadhan
NIM : 41620110017
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Beban Kerja Dalam Optimalisasi Jumlah Tenaga Kerja Dengan Metode *Full Time Equivalent* (FTE) Dan *Rating Scale Mental Effort* (RSME) Di Departemen *Packing Solid* PT. GWK
Pembimbing : Dr. Hernadewita, S.T., M.T.

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah salah satu bagian terpenting dalam perusahaan, sebagai penggerak utama untuk mencapai tujuan perusahaan. perusahaan memerlukan adanya perhitungan beban kerja untuk mengetahui beban kerja yang diterima oleh karyawannya. Metode yang digunakan pada perhitungan beban kerja ini adalah *Full Time Equivalent* (FTE) dan *Rating Scale Mental Effort* (RSME) untuk menghitung beban kerja yang diterima oleh karyawan departemen *packing solid* pada tiap proses pengepakannya. Hasil dari penelitian ini pada proses *blistering*, *sleeving*, *IPC*, *sealing*, dan *shipping* masuk kategori normal dengan nilai beban kerja berada pada range 1-1.28, sedangkan proses *cartoning* masuk dalam kategori *overload* dengan nilai beban kerja sebesar 1.60. Hasil perhitungan nilai RSME pada proses *blistering dan sleeving* mendapat nilai pembobotan di kisaran 71-85 dengan kategori cukup besar, proses *IPC, sealing, dan shipping* mendapat nilai pembobotan di kisaran 59-70 dengan kategori agak besar, sedangkan proses *cartoning* mendapat nilai pembobotan di kisaran 86-100 dengan kategori besar. Sehingga perlu melakukan penambahan karyawan sebanyak 1 orang agar nilai FTE terdistribusi *fit* atau beban kerja normal dan RSME menjadi agak besar.

Kata Kunci: Analisis beban kerja, *Full Time Equivalent*, *Rating Scale Mental Effort*

ABSTRACT

Name : Gilang Ramadhan
NIM : 41620110017
Study Program : *Industrial Engineering*
Title Thesis : *Workload Analysis in Optimizing the Number of Workforce Using the Full Time Equivalent (FTE) And Rating Scale Mental Effort (RSME) Method in the Solid Packing Department of PT. GWK*
Counsellor : Dr. Hernadewita, S.T., M.T.

Human Resources (HR) is one of the most important parts of a company, as the main driver to achieve company goals. The company requires a workload calculation to determine the workload received by its employees. The method used in this workload calculation is Full Time Equivalent and Rating Scale Mental Effort to calculate the workload received by employees of the solid packing department in each packaging process. The results of this study on the blistering, sleeving, IPC, sealing, and shipping processes are in the normal category with a workload value in the range of 1-1.28, while the cartoning process is in the overload category with a workload value of 1.60. The results of the RSME value calculation on the blistering and sleeving processes get a weighting value in the range of 71-85 with a moderately large category, the IPC, sealing, and shipping processes get a weighting value in the range of 59-70 with a fairly large category, while the cartoning process gets a weighting value in the range of 86-100 with a large category. So it's necessary to add 1 employee so that the FTE value is distributed properly or the workload is normal and the RSME becomes fairly large.

Keyword: *Workload analysis, Full Time Equivalent, Rating Scale Mental Effort,*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Batasan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Konsep dan Teori	8
2.1.1 Sumber Daya Manusia	8
2.1.2 Ergonomi.....	9
2.1.3 Beban Kerja.....	11
2.1.4 Analisis Beban Kerja.....	13
2.1.5 Pengukuran Waktu Kerja	15
2.1.6 Allowance (Kelonggaran).....	18
2.1.7 Faktor Penyesuaian (<i>Performance Rating / Rating Factor</i>)	19
2.1.8 Metode <i>Full Time Equivalent</i> (FTE).....	21
2.1.9 <i>Rating Scale ental Effort</i> (RSME)	22
2.2. Penelitian Terdahulu.....	25
2.3. Kerangka Pemikiran	30
BAB III METODE PENELITIAN	31

3.1.	Jenis Penelitian	31
3.2.	Jenis Data dan Informasi	31
3.3.	Metode Pengumpulan Data	32
3.4.	Metode Pengolahan dan Analisis data.....	34
3.5.	Langkah-langkah Penelitian	35
BAB IV PEMBAHASAN.....		36
4.1	Pengumpulan Data	36
4.1.1	<i>Manpower</i>	36
4.1.2	Waktu Kerja	37
4.1.3	Elemen Uraian Pekerjaan	38
4.1.4	<i>Allowance</i>	40
4.1.5	<i>Data Kuisisioner Beban Mental RSME</i>	43
4.2	Pengolahan Data.....	46
4.2.1	Waktu Siklus	46
4.2.2	Faktor Penyesuaian/ <i>Rating Factor</i>	49
4.2.3	Waktu Baku dan Waktu Normal.....	50
4.2.4	<i>Full Time Equivalent (FTE)</i>	51
4.2.5	<i>Rating Scale ental Effort (RSME)</i>	52
4.3	Hasil.....	54
4.3.1	Analisis Hasil <i>Full Time Equivalent (FTE)</i>	54
4.3.2	Analisis Hasil <i>Rating Scale ental Effort (RSME)</i>	54
4.4	Pembahasan	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		58
5.1.	Kesimpulan.....	58
5.2.	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Metode Pengukuran Beban Kerja	14
Tabel 2. 2 Faktor dan Nilai Kelonggaranya	19
Tabel 2. 3 Data Faktor Penyesuaian.....	20
Tabel 2. 4 Tabel FTE	21
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	26
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	27
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	28
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	29
Tabel 4. 1 Komposisi <i>Manpower</i> Departemen <i>Packing Solid</i>	36
Tabel 4. 2 Perhitungan Waktu Kerja Dalam Satu Tahun.....	37
Tabel 4. 3 Jumlah Hari Kerja	37
Tabel 4. 4 Uraian Pekerjaan Proses <i>Blistering</i>	38
Tabel 4. 5 Uraian Pekerjaan Proses <i>Sleeving</i>	38
Tabel 4. 6 Uraian Pekerjaan Proses <i>Cartoning</i>	39
Tabel 4. 7 Uraian Pekerjaan Proses <i>IPC</i>	39
Tabel 4. 8 Uraian Pekerjaan Proses <i>Sealing</i>	39
Tabel 4. 9 Uraian Pekerjaan Proses <i>Shipping</i>	40
Tabel 4. 10 Kelonggaran Proses <i>Blistering</i>	40
Tabel 4. 10 Kelonggaran Proses <i>Blistering</i> (Lanjutan).....	41
Tabel 4. 11 Kelonggaran Proses <i>Sleeving</i>	41
Tabel 4. 12 Kelonggaran Proses <i>Cartoning</i>	41
Tabel 4. 13 Kelonggaran Proses <i>IPC</i>	42
Tabel 4. 14 Kelonggaran Proses <i>Sealing</i>	42
Tabel 4. 15 Kelonggaran Proses <i>Shipping</i>	42
Tabel 4. 15 Kelonggaran Proses <i>Shipping</i> (Lanjutan)	43
Tabel 4. 16 Soal Kuisisioner RSME.....	43
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Kuisisioner RSME.....	44
Tabel 4. 18 Keterangan Diagram <i>Precedence</i> Departemen <i>Packing Solid</i>	45
Tabel 4. 19 Perhitungan Waktu Siklus Proses <i>Blistering</i>	46

Tabel 4. 20 Perhitungan Waktu Siklus Proses <i>Sleeving</i>	47
Tabel 4. 21 Perhitungan Waktu Siklus Proses <i>Cartoning</i>	47
Tabel 4. 22 Perhitungan Waktu Siklus Proses IPC	48
Tabel 4. 23 Perhitungan Waktu Siklus Proses <i>Sealing</i>	48
Tabel 4. 24 Perhitungan Waktu Siklus Proses <i>Shippering</i>	49
Tabel 4. 25 Faktor Penyesuaian Departemen <i>Packing Solid</i>	50
Tabel 4.26 Perhitungan Waktu Normal dan Waktu Baku Departemen <i>Packing Solid</i>	51
Tabel 4. 27 Rekapitulasi <i>Full Time Equivalent</i> (FTE) Departemen <i>Packing Solid</i>	51
Tabel 4. 28 Analisa Beban Kerja Mental Departemen <i>Packing Solid</i>	53
Tabel 4. 29 Kebutuhan Tenaga Kerja Rekomendasi Departemen <i>Packing Solid</i> .	54
Tabel 4. 30 Hasil Analisa RSME Departemen <i>Packing Solid</i>	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hubungan Antara Beban Kerja, Stres, dan Kinerja	1
Gambar 1. 2 Grafik Jumlah Industri Farmasi dan Pertumbuhan PDB Industri Farmasi (2015-2019).....	2
Gambar 1. 3 <i>Flow Process</i> Departemen <i>Packing Solid</i>	3
Gambar 1. 4 Absensi Departemen <i>Packing Solid</i> Tahun 2023	4
Gambar 2. 1 Skala Rating Metode RSME	23
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran	30
Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian	35
Gambar 4. 1 Peta Kerja Diagram Aliran Departemen <i>Packing Solid</i>	36
Gambar 4. 2 Diagram <i>Precedence</i> Departemen <i>Packing Solid</i>	45
Gambar 4. 3 Peta Kerja Diagram Aliran Rekomendasi Departemen <i>Packing Solid</i>	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Waktu Pengamatan Proses <i>Blistering</i>	64
Lampiran 2 Data Waktu Pengamatan Proses <i>Sleeving</i>	65
Lampiran 3 Data Waktu Pengamatan Proses <i>Cartoning</i>	66
Lampiran 4 Data Waktu Pengamatan Proses IPC.....	67
Lampiran 5 Data Waktu Pengamatan Proses <i>Sealing</i>	68
Lampiran 6 Data Waktu Pengamatan Proses <i>Shipping</i>	69
Lampiran 7 Data Kuisisioner RSME Team 1	70
Lampiran 6 Data Kuisisioner RSME Team 2	71



UNIVERSITAS
MERCU BUANA