

**ANALISA BEBAN KERJA MENTAL KARYAWAN LANTAI
PRODUKSI *SPINNING* BERDASARKAN KOMPARASI
METODE *NASA-TASK LOAD INDEX* DAN METODE *RATING*
SCALE MENTAL EFFORT
DEPARTEMEN PPIC PT SRI REJEKI ISMAN TBK**

Kerja Praktik



ARDANESHWARA GEA

I0320012

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2023

**ANALISA BEBAN KERJA MENTAL KARYAWAN LANTAI
PRODUKSI *SPINNING* BERDASARKAN KOMPARASI
METODE *NASA-TASK LOAD INDEX* DAN METODE *RATING
SCALE MENTAL EFFORT***

DEPARTEMEN PPIC PT SRI REJEKI ISMAN TBK

Kerja Praktik



ARDANESHWARA GEA

I0320012

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Laporan Kerja Praktik :

**ANALISA BEBAN KERJA MENTAL KARYAWAN LANTAI PRODUKSI
SPINNING BERDASARKAN KOMPARASI METODE *NASA-TASK LOAD*
INDEX DAN METODE *RATING SCALE MENTAL EFFORT*
DEPARTEMEN PPIC PT SRI REJEKI ISMAN TBK**

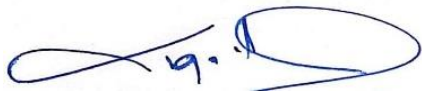
Disusun oleh:

ARDANESHWARA GEA

(I0320012)

Mengesahkan,

Kepala Program Studi Teknik
Industri Fakultas Teknik,



Dr. Eko Liquiddanu, S. T., M. T.

NIP. 197101281998021001

Disetujui,

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Bambang Suhardi, S.T., M.T.

NIP. 197405202000121001

SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTIK

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa mahasiswa :

Nama : Ardaneshwara Gea
NIM : I0320012
Jurusan : Teknik Industri - Universitas Sebelas Maret

Telah melaksanakan KERJA PRAKTIK di :

Nama Perusahaan : PT. Sri Rejeki Isman Tbk
Lama Kerja Praktik : 9 Januari 2023 s.d. 9 Februari 2023 (1 bulan hari kerja)

Ditetapkan di :

Nama : Fery Kristiawan
Jabatan : Manager Rekrutmen
Tanda Tangan :



FERY KRISTIAWAN

LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

FORM PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

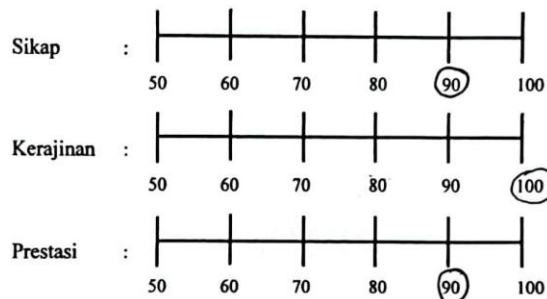
Mohon diisi dan dicek seperlunya,

Nama : Ardaneshwara Gea
NIM : I0320012
Jurusan : Teknik Industri

Telah melaksanakan KERJA PRAKTIK di :

Nama Perusahaan : PT. Sri Rejeki Isman Tbk
Alamat Perusahaan : Jl. Kh Samanhudi No.88, Ngemplak, Jetis, Kec. Sukoharjo, Kab. Sukoharjo, Jawa Tengah 57511
Lama Kerja Praktik : 9 Januari 2023 s.d. 9 Februari 2023 (1 bulan hari kerja)
Topik yang dibahas : PPIC (*Production, Planning, and Inventory Control*)

Nilai (sesuai kondite mahasiswa yang bersangkutan)



Nilai rata-rata : 93,3

Tanggal Penilaian : 09. 02. 2023
Nama Penilai : Sugianti
Jabatan Penilai : Koordinator Lpk
Tanda tangan & Stempel Perusahaan : 

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktik dan menyusun laporan kerja praktik yang berjudul “Analisa Beban Kerja Mental Karyawan Lantai Produksi *Spinning* Berdasarkan Komparasi Metode *NASA-Task Load Index* dan Metode *Rating Scale Mental Effort* Departemen PPIC PT Sri Rejeki Isman TBK”. Laporan kerja praktik ini merupakan salah satu syarat bagi penulis dalam rangka menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta. Laporan kerja praktik ini disusun setelah penulis melakukan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman Tbk dari tanggal 9 Januari 2023 sampai dengan 9 Februari 2023.

Laporan ini dapat disusun dan diselesaikan tentunya dengan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya sebagai wujud apresiasi kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang tentu dengan kesempatan dan izin-Nya penulis dapat merasakan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman Tbk dan menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
2. Kedua orang tua dan kakak tercinta yang selalu berusaha memberikan yang terbaik dan mendukung penulis selama kerja praktik.
3. Bapak Dr. Eko Liquiddanu, S. T., M. T., selaku Kepala Program Studi Sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Bapak Taufiq Rochman, S. TP., M. T., selaku koordinator kerja praktik Program Studi Sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Bambang Suhardi, S.T., M.T., IPM, ASEAN.Eng. selaku dosen pembimbing kerja praktik yang telah memberikan dorongan dan masukan berupa doa, bimbingan, dan nasihat bagi penulis yang sangat membantu penulis untuk menyelesaikan laporan dengan baik dan tepat pada waktunya.

6. Ibu Sinatria, selaku HRD yang membantu proses penerimaan kerja praktik.
7. Bapak Nur Wahidin, selaku General Manager bagian PPIC yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pengambilan data selama kerja praktik.
8. Bapak Nur Salim, selaku Manager bagian PPIC yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pengambilan data selama kerja praktik.
9. Ibu Sugiyanti, selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan, wawasan, ilmu dan pengarahan selama kerja praktik di PT. Sri Rejeki Isman Tbk.
10. Ibu Budi, Mbak Wulan, dan Mas Hadi yang telah membantu penulis dalam proses pengumpulan data penelitian Kerja Praktik di lingkungan Departemen Spinning, PT. Sri Rejeki Isman Tbk.
11. Teman kerja praktik dari Teknik Industri Universitas Sebelas Maret Surakarta, Tsania Sana Az Zahra dan Alfina Diva Ramadhanty yang selalu membantu dalam pengumpulan data, menjadi teman diskusi, dan selalu memberikan semangat selama kerja praktik.
12. Seluruh karyawan di PT Sri Rejeki Isman Tbk yang telah membantu dalam pelaksanaan kerja praktik.
13. Kakak tingkat dan teman-teman Asisten Laboratorium LPSKE 2020 yang selalu saling memberikan semangat dan dukungan.
14. Semua pihak lain yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhirnya saya sampaikan terima kasih atas perhatiannya terhadap laporan ini dan saya berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi diri saya sendiri khususnya dan pembaca pada umumnya. Dengan segala kerendahan hati, saran-saran dan kritik sangat saya harapkan dari para pembaca guna peningkatan pembuatan laporan pada tugas yang lain di waktu yang mendatang.

Surakarta, 9 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTIK	iii
LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Asumsi.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan Umum.....	6
2.1.1 Profil Perusahaan	6
2.1.2 Sejarah Perusahaan.....	7
2.1.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	10
2.1.4 Nilai-nilai Perusahaan	11
2.1.5 Struktur Organisasi	12
2.1.6 Struktur Organisasi Lantai Produksi <i>Spinning</i>	13
2.1.7 Produk-produk yang Dihasilkan	14
2.1.8 Bagian-bagian Lantai Produksi <i>Spinning</i>	14
2.2. Tinjauan Pustaka	17
2.2.1 Beban Kerja.....	17
2.2.2 Beban Kerja Mental	18
2.2.3 Ergonomi.....	19

2.2.4	NASA-TLX.....	19
2.2.5	RSME.....	21
2.2.6	Rumus Slovin.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1	Tahap Identifikasi Awal	24
3.1.1	Studi Lapangan.....	24
3.1.2	Studi Literatur	24
3.1.3	Identifikasi dan Perumusan Masalah	25
3.1.4	Tujuan dan Manfaat	25
3.2	Tahap Pengumpulan Data.....	25
3.2.1	Pengumpulan Data	25
3.2.2	Pengolahan Data.....	26
3.3	Tahap Analisis dan Interpretasi Hasil	30
3.4	Tahap Kesimpulan dan Saran	30
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		31
4.1	Gambaran Umum Kegiatan Lantai Produksi <i>Spinning</i>	31
4.2	Penentuan Jumlah Sampel	32
4.3	Rekapitulasi Kuesioner NASA-TLX.....	34
4.4	Perhitungan Beban Kerja NASA-TLX.....	39
4.5	Pemberian Kategori Beban Kerja NASA-TLX.....	43
4.6	Rekapitulasi Kuesioner RSME.....	46
4.7	Perhitungan Beban Kerja RSME.....	48
4.8	Pemberian Kategori Beban Kerja RSME	52
4.9	Komparasi Hasil Beban Kerja Metode NASA-TLX dan RSME	56
BAB V ANALISIS DAN INTREPRETASI HASIL.....		58
5.1	Analisis Penentuan Jumlah Sampel.....	58
5.2	Analisis Rekapitulasi Kuesioner NASA-TLX	58
5.3	Analisis Perhitungan Beban Kerja NASA-TLX.....	59
5.4	Analisis Pemberian Kategori Beban Kerja NASA-TLX.....	73
5.5	Analisis Rekapitulasi Kuesioner RSME.....	77
5.6	Analisis Perhitungan Beban Kerja RSME.....	77
5.7	Analisis Pemberian Kategori Beban Kerja RSME.....	84
5.8	Analisis Perbandingan Hasil NASA-TLX dan RSME.....	88
5.9	Analisis Indikator Beban Kerja	89

5.10	Usulan Perbaikan.....	90
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		93
6.1	Kesimpulan.....	93
6.2	Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA		95

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sejarah Perjalanan PT Sri Rejeki Isman Tbk.....	7
Tabel 3. 1 Pembobotan Indikator	26
Tabel 4. 1 Jumlah Karyawan Lantai Produksi <i>Spinning</i> Departemen PPIC	33
Tabel 4. 2 Jumlah Sampel Kuesioner.....	34
Tabel 4. 3 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian <i>Preparatory</i> Tahap Pembobotan.....	34
Tabel 4. 4 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian <i>Ring Spinning</i> Tahap Pembobotan.....	35
Tabel 4. 5 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian <i>Winding</i> Tahap Pembobotan.....	36
Tabel 4. 6 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian <i>Preparatory</i> Tahap Pemberian <i>Rating</i>	37
Tabel 4. 7 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian <i>Ring Spinning</i> Tahap Pemberian <i>Rating</i>	38
Tabel 4. 8 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian <i>Winding</i> Tahap Pemberian <i>Rating</i>	39
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian <i>Preparatory</i>	40
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian <i>Ring</i> <i>Spinning</i>	41
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian <i>Winding</i>	42
Tabel 4. 12 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian <i>Preparatory</i>	43
Tabel 4. 13 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian <i>Ring</i> <i>Spinning</i>	44
Tabel 4. 14 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian <i>Winding</i> .	45
Tabel 4. 15 Hasil Rekap Kuesioner RSME Karyawan Bagian <i>Preparatory</i> Tahap Pemberian <i>Rating</i>	46
Tabel 4. 16 Hasil Rekap Kuesioner RSME Karyawan Bagian <i>Ring Spinning</i> Tahap Pemberian <i>Rating</i>	47

Tabel 4. 17 Hasil Rekap Kuesioner RSME Karyawan Bagian <i>Winding</i> Tahap Pemberian <i>Rating</i>	48
Tabel 4. 18 Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian <i>Preparatory</i>	49
Tabel 4. 19 Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian <i>Ring Spinning</i> .	50
Tabel 4. 20 Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian <i>Winding</i>	51
Tabel 4. 21 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian <i>Preparatory</i>	52
Tabel 4. 22 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian <i>Ring Spinning</i>	53
Tabel 4. 23 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian <i>Winding</i> .	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT Sri Rejeki Isman Tbk.	6
Gambar 2. 2 Kios Pertama UD Sri Rejeki	7
Gambar 2. 3 Pabrik <i>Printing</i> Pertama	8
Gambar 2. 4 Pabrik Tenun Pertama	8
Gambar 2. 5 Struktur Organisasi PT Sri Rejeki Isman Tbk.....	12
Gambar 2. 6 Struktur Organisasi <i>Spinning</i>	13
Gambar 2. 7 Bagian <i>Preparatory</i>	14
Gambar 2. 8 Mesin <i>Carding</i>	14
Gambar 2. 9 Mesin Comber	15
Gambar 2. 10 Mesin <i>Roving</i>	15
Gambar 2. 11 Mesin <i>Ring Spinning</i>	16
Gambar 2. 12 Bagian <i>Winding</i>	16
Gambar 2. 13 Mesin <i>Winding</i>	16
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	23
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian (lanjutan)	24
Gambar 4. 1 Alur Produksi Lantai Produksi <i>Spinning</i>	31
Gambar 4. 2 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian <i>Preparatory</i>	40
Gambar 4. 3 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian <i>Ring Spinning</i>	41
Gambar 4. 4 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian <i>Winding</i>	42
Gambar 4. 5 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian <i>Preparatory</i>	49
Gambar 4. 6 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian <i>Ring Spinning</i>	50
Gambar 4. 7 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian <i>Winding</i>	51
Gambar 4. 8 Grafik Rata-Rata Beban Kerja Mental NASA-TLX per Indikator ..	56
Gambar 4. 9 Grafik Rata-Rata Beban Kerja Mental RSME per Indikator	56

Gambar 4. 10 Grafik Rata-Rata Beban Kerja Mental NASA-TLX per Bagian....	57
Gambar 4. 11 Grafik Rata-Rata Beban Kerja Mental RSME per Bagian.....	57

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi, dan sistematika penulisan pada laporan kerja praktik yang dilaksanakan di PT Sri Rejeki Isman TBK.

1.1. Latar Belakang

Sumber daya manusia merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam perusahaan. Peranan manusia dalam sistem kerja harus didasarkan pada kemampuan dan keterbatasan yang dimiliki, terutama terkait dengan beberapa aspek seperti pengamatan, kognitif, fisik dan psikologis (Wignjosoebroto 2003).

Perencanaan sumber daya manusia merupakan estimasi sistematis permintaan (kebutuhan) dan suplai tenaga kerja suatu organisasi di waktu yang akan datang (Hani Handoko 2001). Suatu organisasi harus dapat menyediakan kebutuhan tenaga kerja secara lebih tepat sesuai kebutuhan serta mengidentifikasi kebutuhan tenaga kerja dalam jangka pendek maupun jangka panjang melalui perencanaan.

Beban kerja seseorang telah ditentukan dalam bentuk standar kerja perusahaan menurut jenis pekerjaannya. Penentuan beban kerja setiap orang dalam melaksanakan tugasnya harus diberikan sesuai kemampuan dan keterbatasan orang tersebut dalam menjalankan pekerjaan untuk menghindari stres yang dapat berpengaruh dengan produktivitas kerja manusia. Apabila perusahaan telah menetapkan beban kerja sesuai standar, maka tidak terjadi masalah. Sebaliknya, jika karyawan bekerja di bawah standar maka beban kerja yang diemban berlebihan. Jika karyawan bekerja di atas standar, dapat berarti estimasi standar yang ditetapkan lebih rendah dibanding kapasitas karyawan itu sendiri. Beban kerja yang terlalu berat atau ringan akan berdampak terjadinya inefisiensi kerja. Beban kerja yang terlalu ringan berarti terjadi kelebihan tenaga kerja. Jika pekerja sudah mengalami kelebihan beban baik itu mental maupun fisik, diperlukan pemulihan energi antara lain adalah lamanya waktu istirahat, periode istirahat, dan frekuensi istirahat. Beban kerja dibagi menjadi dua yaitu beban kerja fisik dan beban kerja mental. Beban

kerja yang melibatkan kerja otot disebut beban kerja fisik, sedangkan beban kerja yang melibatkan kerja otak disebut beban kerja mental (Pracinasari 2013).

PT Sri Rejeki Isman Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri tekstil dan pakaian jadi terpadu. Kegiatan bisnisnya adalah pemintalan (*spinning*), penenunan (*weaving*), pewarnaan kain mentah (*greige dyeing*), pengelantangan (*bleaching*), dan pencapan, serta produksi pakaian jadi. Lantai produksi *spinning* (pemintalan) adalah bagian yang memproses material *roving* yang dihasilkan mesin *Roving* menjadi benang *single* sesuai dengan nomor tertentu benang menjadi kain. Bagian produksi departemen *spinning* memiliki beberapa stasiun kerja yaitu, *mixing*, *carding*, *DF Breaker*, *DNILAP*, *combing*, *DF Finisher*, *Speed frame*, *Ring spinning*, *winding*, *inspecting*, dan *packing*.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index* (NASA-TLX) dan metode *Rating Scale Mental Effort* (RSME). Metode NASA-TLX merupakan metode penilaian beban kerja mental multi-dimensi yang memberikan skor beban kerja secara keseluruhan dengan menggunakan enam sub skala yaitu Kebutuhan Mental (*Mental Demand*), Kebutuhan Fisik (*Physical Demand*), Kebutuhan Waktu (*Temporal Demand*), Performansi (*Performance*), Tingkat Usaha (*Effort*), dan Tingkat Frustrasi (*Frustration Level*). Metode RSME adalah metode penilaian beban kerja mental yang menggunakan skor dari pekerjaan mental. Metode *Rating Scale Mental Effort* (RSME) adalah pengukuran beban kerja mental subyektif dengan skala tunggal yang dikembangkan oleh Zijlstra dkk (Widiyanti, 2010). Metode ini memiliki sembilan acuan deskriptif dalam pemberian skor peringkat atau *rating*. Meskipun hanya memiliki satu dimensi pengukuran saja, namun pada penelitian ini penilaian dengan metode RSME dilakukan terhadap enam dimensi atau indikator yaitu Beban Kerja, Kesulitan Kerja, Performansi Kerja, Usaha Mental Kerja, Kegelisahan Kerja, dan Kelelahan Kerja. Kedua metode tersebut dipilih karena merupakan metode pengukuran beban mental dengan indikator yang mudah dipahami oleh responden dan membutuhkan waktu yang cukup singkat. Dengan menggunakan kedua metode tersebut, penulis berharap dapat mengetahui perbandingan seberapa besar beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman TBK.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dari penelitian yang dilakukan selama melaksanakan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman TBK adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning* yang dihitung menggunakan metode NASA-TLX?
2. Bagaimana tingkat beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning* yang dihitung menggunakan metode RSME?
3. Dari keenam indikator NASA-TLX (Kebutuhan Mental, Kebutuhan Fisik, Kebutuhan Waktu, Performansi, Tingkat Usaha, dan Tingkat Frustrasi) faktor manakah yang paling dominan dalam beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning*?
4. Dari keenam indikator RSME (Beban Kerja, Kesulitan Kerja, Performansi Kerja, Usaha Mental Kerja, Kegelisahan Kerja, dan Kelelahan Kerja) faktor manakah yang paling dominan dalam beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning*?
5. Bagaimana rekomendasi perbaikan yang dilakukan untuk mengakomodasi beban karyawan lantai produksi *spinning*?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan selama melaksanakan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman TBK adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis beban kerja mental karyawan lantai produksi bagian *spinning* menggunakan metode NASA-TLX dan RSME.
2. Mengetahui faktor yang paling dominan dari masing-masing indikator NASA-TLX dan RSME.
3. Mengetahui saran perbaikan untuk mengurangi beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning*.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang didapat selama melaksanakan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman TBK adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
Mempererat hubungan dengan pihak Universitas dan menambah informasi mengenai tingkat beban kerja mental karyawan di bagian

yang diamati serta mendapat masukan yang dapat dipertimbangkan untuk dapat mengurangi tingkat beban kerja karyawan.

2. Bagi Penulis

Mengembangkan dan menambah pengetahuan mengenai analisa beban kerja mental karyawan dengan menggunakan metode NASA-TLX dan RSME.

3. Bagi Pembaca

Menambah informasi baru mengenai beban kerja mental karyawan di perusahaan serta pengetahuan mengenai metode pengukuran beban kerja mental NASA-TLX dan RSME.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian selama melaksanakan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman TBK adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan terhadap karyawan lantai produksi bagian *spinning*.
2. Pengukuran beban kerja dilakukan dengan metode NASA-TLX dan RSME.
3. Pengukuran dengan menggunakan metode NASA-TLX dan RSME sama sama dilakukan dengan menggunakan enam dimensi atau enam indikator.
4. Penelitian yang dilakukan hanya sampai tahap usulan, untuk keputusan selanjutnya akan dikembalikan ke perusahaan.

1.6. Asumsi

Asumsi yang digunakan pada penelitian selama melaksanakan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman TBK adalah sebagai berikut:

1. Tidak terjadi perubahan struktur karyawan dan jumlah karyawan lantai produksi *spinning* selama penelitian berlangsung.
2. Karyawan dianggap sudah memahami prosedur kerja yang dilakukan.
3. Pada saat pengumpulan data, karyawan sebagai responden tidak dipengaruhi oleh pihak lain.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada penulisan laporan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman TBK adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi, dan sistematika penulisan pada laporan kerja praktik.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai tinjauan umum perusahaan tempat melaksanakan kerja praktik dan landasan teori dan ringkasan metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian selama kerja praktik.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai tahapan yang dilakukan selama penelitian yang disajikan dalam bentuk flowchart beserta penjelasan dari tiap-tiap tahapan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan mengenai pengumpulan data dari perusahaan serta proses pengolahan data tersebut menggunakan metode yang telah ditentukan untuk menjawab dan menyelesaikan masalah penelitian.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan mengenai analisis dan intrepestasi dari hasil pengolahan data sesuai dengan rumusan masalah.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari permasalahan penelitian selama kerja praktik dan saran bagi perusahaan terkait permasalahan tersebut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan umum perusahaan tempat kerja praktik PT Sri Rejeki Isman Tbk dan membahas landasan teori yang mengacu pada tema yang dibahas dalam kerja praktik ini.

2.1. Tinjauan Umum

Tinjauan umum PT Sri Rejeki Isman Tbk terdiri atas profil perusahaan, sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, nilai-nilai perusahaan, struktur organisasi perusahaan, dan produk yang dihasilkan perusahaan.

2.1.1 Profil Perusahaan

Profil perusahaan yang menjadi tempat penulis melaksanakan kerja praktik, adalah sebagai berikut.



Gambar 2. 1 Logo PT Sri Rejeki Isman Tbk.

(Sumber : PT Sri Rejeki Isman Tbk, 2021)

Nama Perusahaan	: PT Sri Rejeki Isman Tbk
Bidang Usaha	: Beroperasi dalam bidang industri tekstil dan produk tekstil
Presiden	: Iwan Lukminto
Luas Area	: 50 hektare (ha)
Lokasi Perusahaan	: Kantor & Pusat Produksi Jl. KH. Samanhudi 88, Jetis, Sukoharjo, Solo, Jawa Tengah, Indonesia Kantor Perwakilan Jakarta The Energy Building 20th Floor


Jl. Jendral Sudirman Kav 52-53 Lot 11A-SCBD,
Jakarta 12190, Indonesia



Jam Kerja : a. *Shift* Pagi
Senin – Minggu (07.00-15.00)
b. *Shift* Siang
Senin – Minggu (15.00-23.00)
c. *Shift* Malam
Senin – Minggu (23.00-07.00)
Telepon : (0271) 593188
Website : www.sritex.co.id

2.1.2 Sejarah Perusahaan

PT Sri Rejeki Isman Tbk. atau lebih dikenal dengan Sritex adalah pabrik tekstil dan garmen terbesar di Asia Tenggara. Sejarah perjalanan PT Sri Rejeki Isman Tbk yang diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. 1 Sejarah Perjalan PT Sri Rejeki Isman Tbk

No.	Tahun	Sejarah Perjalanan PT Sri Rejeki Isman Tbk
1	1966	<p>PT Sri Rejeki Isman Tbk awalnya adalah kios kecil bernama UD Sri Rejeki di Pasar Klewer, Solo yang didirikan oleh Almarhum Le Djie Shien atau H. Muhammad Lukminto.</p>  <p>Gambar 2. 2 Kios Pertama UD Sri Rejeki</p>

2	1968	<p>Membuka pabrik cetak pertamanya yang menghasilkan kain putih dan bewarna di Solo.</p>  <p>Gambar 2. 3 Pabrik <i>Printing</i> Pertama</p>
3	1978	<p>Perusahaan terdaftar di Kementrian Perindustrian dan didirikan sebagai perseroan terbatas. Perusahaan juga telah secara resmi berubah nama menjadi PT Sri Rejeki Isman.</p>
4	1982	<p>Mendirikan pabrik tenun pertamanya.</p>  <p>Gambar 2. 4 Pabrik Tenun Pertama</p>
5	1992	<p>Memperluas dan menampung pabrik dengan empat jalur produksi (pemintalan, pertenunan, finishing, garmen) di bawah satu atap.</p>
6	1994	<p>Menjadi pembuat seragam militer untuk NATO dan tentara Jerman.</p>
7	2001	<p>Sritex selamat dari krisis keuangan Asia tahun 1998 dan melipatgandakan pertumbuhannya 8 kali lipat dibandingkan saat pertama kali diintegrasikan pada tahun 1992.</p>

8	2010	Sritex mampu melewati disaat kondisi ekonomi global penuh tantangan.
9	2012	Sritex mampu menggandakan pertumbuhan dan kinerjanya dibandingkan tahun 2008.
10	2013	PT Sri Rejeki Isman Tbk secara resmi mencatatkan saham perdananya (dengan kode saham SRIL) di Bursa Efek Indonesia.
11	2014	Iwan S. Lukminto dianugerahi Businessman of the Year oleh majalah Forbes Indonesia dan EY Entrepreneur of the Year 2014 oleh Ernst & Young.
12	2015	<ul style="list-style-type: none"> • Pemekaran Sritex oleh Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan ibu Puan Maharani dan Menteri Perindustrian bapak Saleh Husin. • Penyerahan penghargaan Museum Rekor Dunia Indonesia dengan kategori “Pelopor dan Penyelenggara Penciptaan Investor Saham Terbesar dalam Suatu Perusahaan” kepada Sritex. • Penyerahan Anugerah Hak Kekayaan Intelektual 2015 untuk kategori IP Enterprise Trophy oleh Sritex dari WIPO (World Intellectual Property Organization). • Penghargaan “Perusahaan Tercatat Berkinerja Terbaik di Sektor Tekstil dan Garmen” tahun 2015 dari majalah Investor.
13	2016	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima Penghargaan Perusahaan Tercatat Berkinerja Terbaik 2016 dari Majalah Investor. • Mendapat penghargaan Best Enterprise Achievers 2016 untuk kategori Raksasa Lokal dari Obsession Media Group. • Mendapat penghargaan sebagai The Best Issuer for Miscellaneous Industry pada Bisnis Indonesia Awards 2016.

		<ul style="list-style-type: none"> Berhasil menerbitkan global bond senilai USD 350 juta yang akan jatuh tempo pada tahun 2021.
14	2017	<ul style="list-style-type: none"> Penambahan modal melalui hak memesan efek terlebih dahulu (“PMTHMETD”) sebesar maksimal 10% dari total modal ditempatkan perseroan. Berhasil menerbitkan global bond senilai USD 150 juta yang akan jatuh tempo pada tahun 2024.
15	2018	Sritex mengakuisisi dua anak perusahaan baru yaitu PT Primayudha Mandirijaya dan PT Bitratex Industries untuk menambah kapasitas produksi segmen usaha pemintalan.
16	2019	<ul style="list-style-type: none"> Mendapatkan hutang sindikasi sebesar USD350 juta tanpa jaminan dan sebagian besar digunakan untuk refinancing hutang yang ada. Sukses menerbitkan obligasi global senilai USD225 juta yang jatuh tempo pada tahun 2025.

Sumber: Data olahan dari website <https://www.sritex.co.id/our-story/> dan <https://www.sritex.co.id/wp-content/uploads/2020/08/AR-SRTEX-2019-v1.pdf>, diakses tanggal 15 Januari 2023, pukul 11:50.

2.1.3 Visi dan Misi Perusahaan

PT. Sri Rejeki Isman Tbk mempunyai visi dan misi yang digunakan sebagai dasar melaksanakan seluruh aktivitas didalam perusahaan sebagai berikut:

a. Visi

Menjadi produsen tekstil dan garmen global terbesar, paling terkemuka, dan tepercaya

b. Misi

1. Untuk memberikan produk paling inovatif sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen.
2. Menjadi perusahaan yang menguntungkan dan berorientasi pada pertumbuhan untuk semua kepentingan pemangku kepentingan.
3. Untuk menyediakan dan memelihara lingkungan kerja yang kondusif bagi karyawan kami.
4. Memberikan kontribusi dan peningkatan nilai bagi masyarakat sekitar.

2.1.4 Nilai-nilai Perusahaan

TRILOGI

1. Perusahaan adalah sawah ladang kita bersama.
2. Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, hari esok harus lebih baik dari hari ini.
3. Kita terikat sebagai keluarga besar Sritex yang mengutamakan persatuan dan kesatuan.

TRIDHARMA

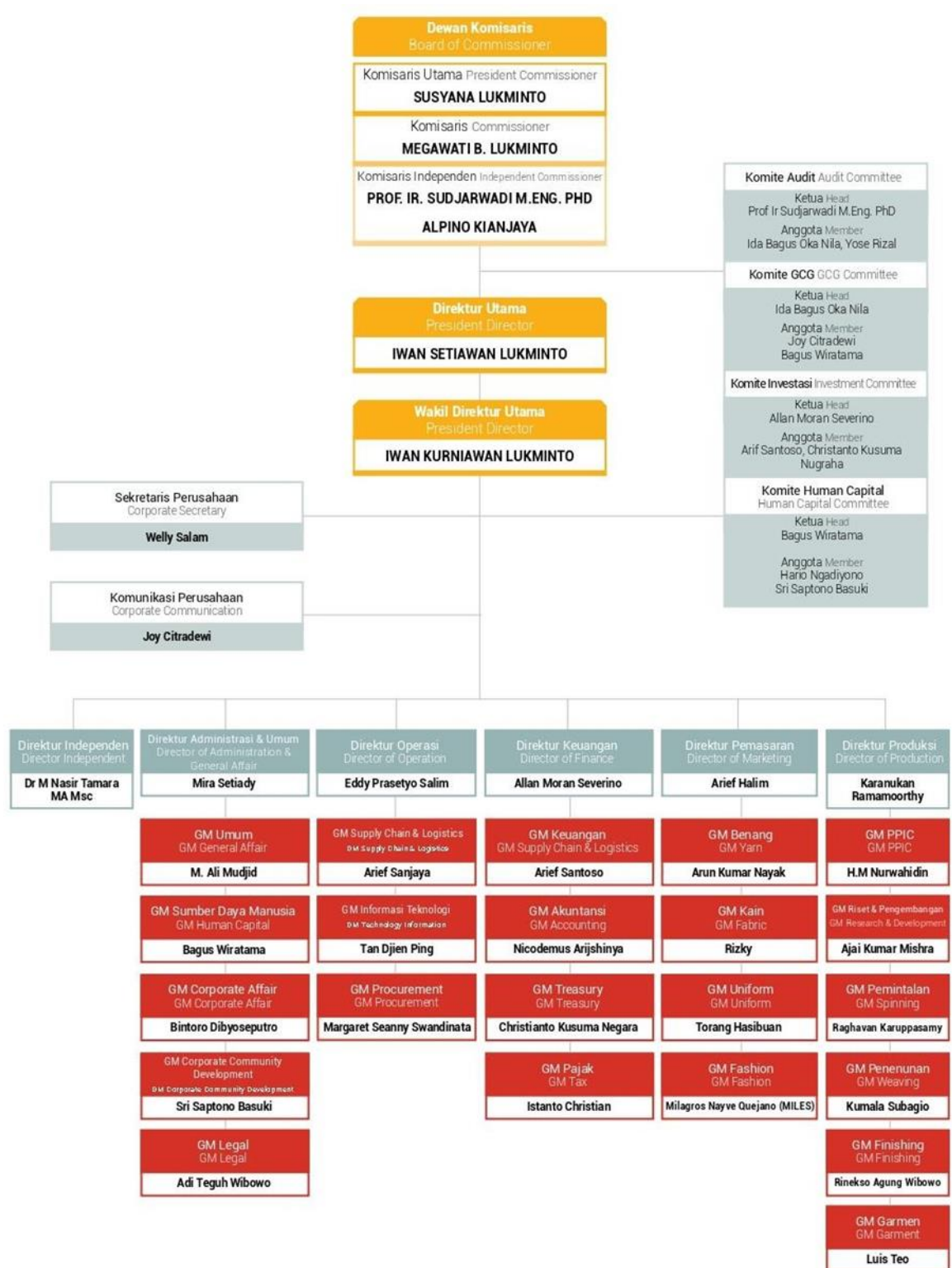
1. Melu Handarbeni (Ikut Merasa Memiliki).
2. Melu Hongrungkebi (Ikut Bertanggung Jawab).
3. Mulat Sariro Hangrosowani (Selalu Mawas Diri).

KEBIJAKAN MUTU

Sritex adalah perusahaan tekstil-garmen terpadu yang menghasilkan produk:

- Sesuai dengan persyaratan pelanggan.
- Mengutamakan kepuasan pelanggan.
- Menyerahkan produk tepat waktu.
- Selalu melakukan perbaikan secara berkesinambungan.

2.1.5 Struktur Organisasi

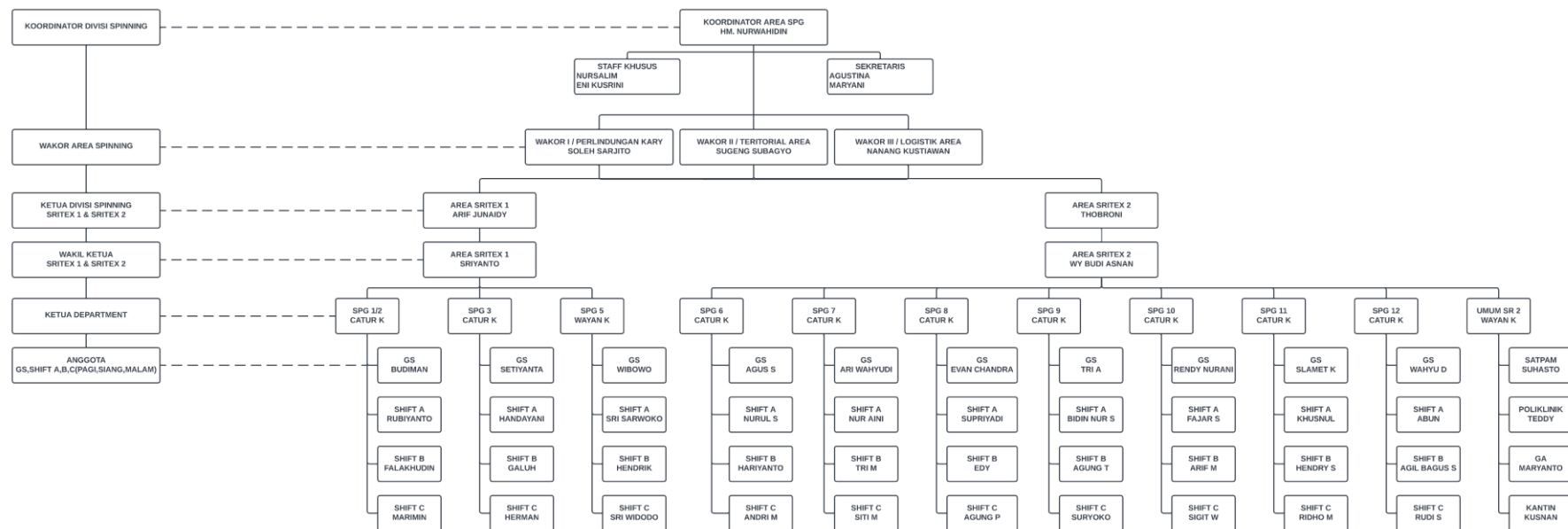


Gambar 2. 5 Struktur Organisasi PT Sri Rejeki Isman Tbk

(Sumber: Annual Report PT Sri Rejeki Isman Tbk, 2019)

2.1.6 Struktur Organisasi Lantai Produksi *Spinning*

Bagian ini membahas tentang struktur organisasi pada lantai produksi *spinning* yang dijadikan objek penelitian penulis saat melaksanakan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman Tbk. Berikut ini struktur organisasi *spinning*:



Gambar 2. 6 Struktur Organisasi Lantai Produksi *Spinning*

2.1.7 Produk-produk yang Dihasilkan

PT Sri Rejeki Isman Tbk memproduksi produk tekstil antara lain:

1. *Waving*
2. *Spinning*
3. *Fabric*
4. *Garment*

2.1.8 Bagian-bagian Lantai Produksi *Spinning*

1. Bagian *Preparatory*

Bagian *preparatory* merupakan proses yang terdiri dari *blowing*, *carding*, *combing*, *drawing frame*, dan *roving*.



Gambar 2. 7 Bagian *Preparatory*

Proses pertama dari bagian *preparatory* adalah *blowing* dan *carding*. *Carding* merupakan proses mensejajarkan serat benang ke arah sumbu yang menghasilkan produk berupa *sliver* yang kemudian hasilnya ditampung pada *cane*.



Gambar 2. 8 Mesin *Carding*

Setelah itu terdapat mesin unilap yang digunakan untuk mengubah sliver menjadi lap. Selanjutnya, mesin comber akan melakukan proses penyisiran yang menghasilkan benang combed.



Gambar 2. 9 Mesin *Comber*

Dalam drawing frame, akan dilakukan penyamaan ukuran sliver. Mesin roving merupakan mesin yang digunakan untuk mengubah sliver menjadi roving. Proses drawing frame merupakan proses terakhir dari bagian preparatory.



Gambar 2. 10 Mesin *Roving*

2. Bagian *Ring Spinning*

Bagian *ring spinning* merupakan proses untuk mengubah *roving* menjadi *cop* (kumpulan benang). Bagian *ring spinning* terdiri dari kepala regu, operator, *reliver*, *sweeper*, dan *doffer*. Dalam pengoperasiannya 1 operator memegang 10 mesin.



Gambar 2. 11 Mesin *Ring Spinning*

3. Bagian *Winding*

Bagian *Winding* merupakan suatu mesin yang memproses atau merubah (memindahkan) gulungan benang dari bobbin *ring spinning* menjadi gulungan besar yang berbentuk *cones*. Mesin winding memiliki nama *vinding*, dan setiap operator memegang 1 mesin. Bagian winding terdiri dari kepala regu, operator, *reliver*, *doffing*, dan *swepper*.



Gambar 2. 12 Bagian *Winding*



Gambar 2. 13 Mesin *Winding*

2.2. Tinjauan Pustaka

Subbab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang digunakan penulis sebagai landasan penelitian, seperti beban kerja, ergonomi, beban kerja mental, NASA-TLX, RSME, rumus slovin, analisis karyawan optimal, dan *fishbone diagram*.

2.2.1 Beban Kerja

Beban kerja merupakan aspek yang harus diperhatikan setiap perusahaan, karena beban kerja dapat berpengaruh untuk meningkatkan produktivitas karyawan. Setiap pekerjaan yang dilakukan merupakan suatu beban kerja, beban- beban kerja tersebut tergantung bagaimana orang melakukan suatu pekerjaan. Dari sudut pandang ergonomi setiap beban kerja yang diterima harus sesuai dan seimbang dengan kemampuan fisik, kemampuan kognitif maupun keterbatasan manusia dalam menerima beban tersebut (Munandar, 2001).

Hard dan Staveland menuliskan beban kerja sebagai hubungan antara sejumlah kapasitas proses mental, pemikiran atau sumber daya dengan sejumlah tugas yang dibutuhkan. Ghoper & Donchin menjelaskan beban kerja sebagai suatu perbedaan antara kapasitas sistem yang memproses informasi yang dibutuhkan untuk mengerjakan tugas sesuai harapan dan kapasitas yang tersedia pada saat itu (Tyas, 2009).

Suatu beban kerja dan kapasitas kerja memiliki hubungan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sangat kompleks, baik faktor internal maupun faktor eksternal (Manuaba, 2000). Faktor eksternal beban kerja adalah beban kerja yang berasal dari luar tubuh pekerja. Beban kerja eksternal antara lain yaitu:

1. Tugas (*task*)

Tugas-tugas yang dilakukan baik yang bersifat fisik seperti stasiun kerja, tata ruang tempat kerja, alat dan sarana kerja, kondisi atau medan kerja, sikap kerja, cara angkat-angkut, alat bantu kerja, sarana informasi termasuk display dan control, alur kerja, dll. Sedangkan tugas-tugas yang bersifat mental seperti, kompleksitas pekerjaan atau tingkat kesulitan pekerjaan yang mempengaruhi tingkat emosi pekerja, tanggung jawab terhadap pekerjaan.

2. Organisasi

Organisasi kerja dapat mempengaruhi beban kerja seperti, lamanya waktu kerja, waktu istirahat, kerja bergilir, kerja malam, sistem pengupahan, sistem kerja, model struktur organisasi, pelimpahan tugas dan wewenang.

3. Lingkungan kerja

Lingkungan kerja yang dapat memberikan beban tambahan kepada pekerja adalah lingkungan kerja fisik, lingkungan kerja kimiawi, lingkungan kerja biologis, dan lingkungan kerja psikologis.

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam tubuh itu sendiri sebagai akibat adanya reaksi dari beban kerja eksternal sebagai stressor. Secara ringkas faktor internal meliputi:

1. Faktor Somatis

(jenis kelamin, umur, tinggi badan, berat badan, kondisi kesehatan, tingkat gizi)

2. Faktor Psikis

(motivasi, persepsi, kebutuhan, keinginan, kepuasan, kepercayaan)

Beban kerja dapat diukur menggunakan dua metode, yaitu metode subjektif dan objektif. Metode objektif lebih sulit untuk dilakukan karena memerlukan peralatan yang cukup mahal. Perhitungan dengan metode objektif tersebut yaitu dengan melakukan pendekatan perhitungan variabilitas denyut jantung, pengukuran selang waktu kedipan mata, flicker test, dan pengukuran kadar asam saliva. Sedangkan beberapa metode subjektif yang dapat digunakan dalam pengukuran beban kerja manusia diantaranya NASA-TLX, SWAT, RSME, dan lainnya (Widyanti, Johnson, & de Waard, 2010).

2.2.2 Beban Kerja Mental

Menurut Henry R. Jex, 1998, dalam bukunya “Human Mental Workload”, beban kerja mental adalah: "Beban kerja yang merupakan selisih antara tuntutan beban kerja dari suatu tugas dengan kapasitas maksimum beban mental seseorang dalam kondisi termotivasi”.

Beban kerja yang melibatkan kerja otak disebut beban kerja mental (Pracinasari, 2013). Beban kerja yang bersifat mental harus pula dinilai. Secara moral dan tanggung jawab, aktivitas mental jelas lebih berat dibandingkan dengan

aktivitas fisik karena lebih melibatkan kerja otak (*white-collar*) daripada kerja otot (*blue-collar*).

Menurut Hancock, P. A. dan Meshkati, N (1988) Beban kerja berdasarkan mental yaitu evaluasi dari beban kerja marginal pekerja yang merupakan selisih antara kapasitas motivasi dalam diri pekerja dan tuntutan tugas saat mencapai performansi kinerja yang baik. Beban mental yang dimaksud adalah jarak antara kebutuhan pekerjaan (*task demand*) dengan kapasitas pekerja yang sedang melakukan pekerjaan mental (*metaccontroller activity*) tersebut.

2.2.3 Ergonomi

Ergonomi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri atas dua kata, yaitu “*ergon*” yang artinya kerja dan “*nomos*” yang artinya hukum alam. Ergonomi merupakan ilmu, seni, dan penerapan teknologi untuk menyasikan antara seluruh fasilitas yang digunakan baik dalam beraktivitas manusia fisik maupun mental, sehingga nantinya kualitas hidup secara keseluruhan akan menjadi lebih baik (Tarwaka, 2004).

Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari tentang interaksi antara manusia dengan elemen lain dalam suatu sistem dan pekerjaan yang mengaplikasikan teori, prinsip, data, dan metode untuk merancang suatu sistem yang optimal, dilihat dari sisi manusia dan kinerjanya. Ergonomi memberikan sumbangan terhadap rancangan dan evaluasi tugas, pekerjaan, produk, lingkungan dan sistem kerja, supaya dapat digunakan secara harmonis sesuai dengan keperluan, keterbatasan, dan kemampuan manusia (Internasional Ergonomic Assosiation, 2002).

Dengan kata lain, ergonomi merupakan ilmu yang mempelejari mengenai manusia dan kaitannya dengan pekerjaan yang dilakukan. Sehingga nantinya akan terjadi kesesuaian antara pekerjaan yang dilakukan dengan kondisi tubuh manusia sehingga hasil pekerjaan akan lebih optimal.

2.2.4 NASA-TLX

Metode NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*) merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja mental yang dihadapi oleh pekerja yang harus melakukan berbagai aktivitas dalam pekerjaannya. NASA-TLX adalah metode yang dikembangkan oleh Sandra G. Hart dari NASA-Ames Research Center dan Lowell E. Staveland dari san Jose State

University pada tahun 1981. Metode ini dikembangkan berdasarkan munculnya kebutuhan pengukuran subjektif yang lebih mudah namun lebih sensitif pada pengukuran beban kerja.

Metode NASA-TLX digunakan untuk mengukur beban kerja operator secara subjektif. NASA-TLX mengizinkan penggunaanya untuk menampilkan pengukuran beban kerja subjektif pada operator yang sedang bekerja dengan sistem manusiamesin yang beragam. NASA-TLX adalah sebuah prosedur penilaian multidimensional yang memperoleh skor beban kerja secara keseluruhannya berdasarkan kepada berat rata-rata penilaian enam sub skala. Subskala tersebut meliputi Kebutuhan Mental (*Mental Demand*), Kebutuhan Fisik (*Physical Demand*), Kebutuhan Waktu (*Temporal Demand*), Performansi (*Own Performance*), Usaha (*Effort*) dan Tingkat Stres (*Frustration*).

- Faktor yang berhubungan dengan pekerjaan
 - *Mental demands* (MD)

Aktifitas mental dan persepsi yang dibutuhkan (berpikir, memutuskan, menghitung, mengingat, memperhatikan, mencari). Apakah hal tersebut mudah atau sulit untuk dikerjakan, sederhana atau kompleks, memerlukan ketelitian atau tidak. Kinerja manusia pada tingkat rendah tidak juga baik, jika tidak banyak hal yang bisa dikerjakan, orang akan mudah bosan dan cenderung kehilangan ketertarikan terhadap pekerjaan yang dilaksanakannya.
 - *Physical demands* (PD)

Aktifitas fisik yang dibutuhkan (mendorong, menarik, memutar, mengontrol, mengoperasikan). Apakah tugas tersebut mudah atau sulit dikerjakan, gerakan yang dibutuhkan cepat atau lambat, melelahkan atau tidak. Selanjutnya mengenai tugas fisik yang dilakukan tersebut apakah termasuk dalam kategori mudah atau sulit untuk dikerjakan, gerakan yang dilakukan selama aktivitas cepat atau lambat, serta melelahkan atau tidak.
 - *Temporal demands* (TD)

Tekanan waktu yang diberikan untuk menyelesaikan tugas. Apakah pekerjaan yang dilakukan cepat atau lambat.

- Faktor yang berhubungan dengan pekerja
 - *Own performance* (OP)
Seberapa sukses seorang pekerja menyelesaikan pekerjaan yang ditetapkan oleh atasan pekerja tersebut. Apakah pekerja tersebut puas dengan performansinya saat mengerjakan pekerjaannya.
 - *Effort* (EF)
Seberapa keras usaha pekerja harus bekerja untuk mencapai tingkat performansi waktu dia bekerja.
 - *Frustration* (FR)
Tingkat tidak keamanan, tidak bersemangat, perasaan terganggu, dan stress bila dibandingkan dengan perasaan aman dan santai selama pekerja bekerja.

2.2.5 RSME

Metode RSME (*Rating Scale Mental Effort*) merupakan salah satu metode pengukuran beban kerja mental yang dilakukan secara subjektif. Metode RSME adalah metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja mental yang dihadapi oleh pekerja yang harus melakukan berbagai aktivitas dalam pekerjaannya (Siahaan dkk,2021).

Metode RSME memiliki satu dimensi atau indikator pengukuran dan menggunakan skala atau rating skor dalam penilaiannya dengan range skala 1-150. Pengukuran dengan Metode RSME dilakukan terhadap enam indikator berupa Beban Kerja, Kesulitan Kerja, Performansi Kerja, Usaha Kerja Mental, Kegelisahan Kerja, dan Kelelahan Kerja. Terdapat sembilan titik acuan penilaian dalam Metode RSME, yaitu:

1. Usaha yang dilakukan Sangat Tinggi Sekali
2. Usaha yang dilakukan Sangat Tinggi
3. Usaha yang dilakukan Tinggi
4. Usaha yang dilakukan Cukup Tinggi
5. Usaha yang dilakukan Agak Tinggi
6. Usaha yang dilakukan Rendah
7. Usaha yang dilakukan Sangat Rendah
8. Hampir Tidak Ada Usaha

9. Tidak ada Usaha sama Sekali

2.2.6 Rumus Slovin

Dalam sebuah penelitian diperlukan sampel yang mewakili populasi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan tanpa harus melakukan penelitian pada keseluruhan jumlah populasi. Salah satu metode yang digunakan dalam penentuan jumlah sampel adalah menggunakan rumus Slovin (Sevilla, dkk, 1960:182), berikut rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

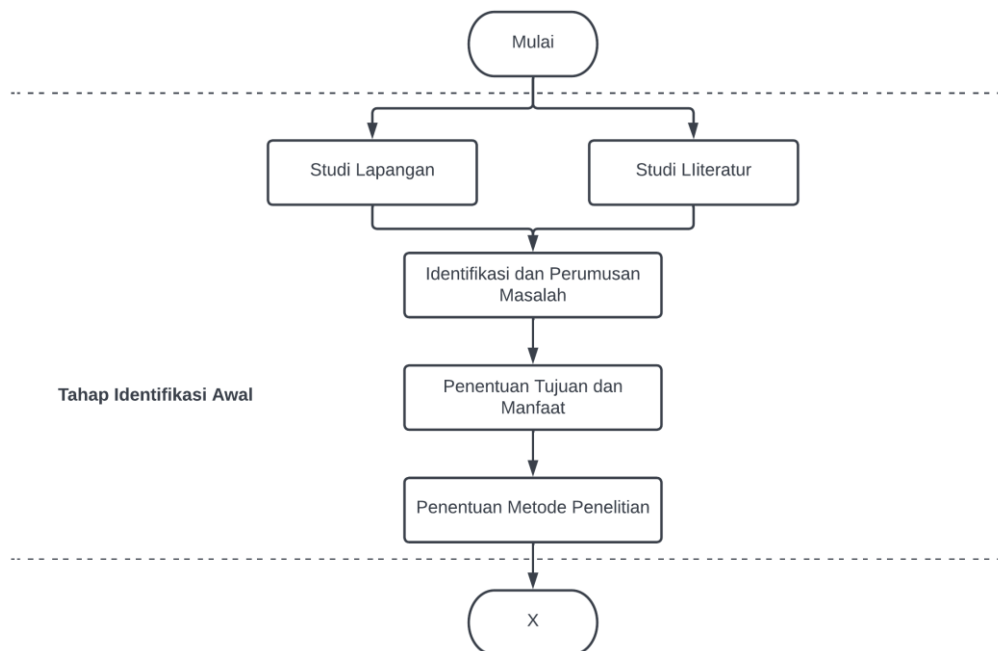
e = Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Untuk tingkat toleransi kesalahan pada penelitian adalah 5%, 10%, dan 15%. Semakin besar tingkat kesalahan maka semakin kecil jumlah sampel, dan sebaliknya semakin kecil tingkat kesalahan maka semakin besar jumlah sampel yang harus diteliti.

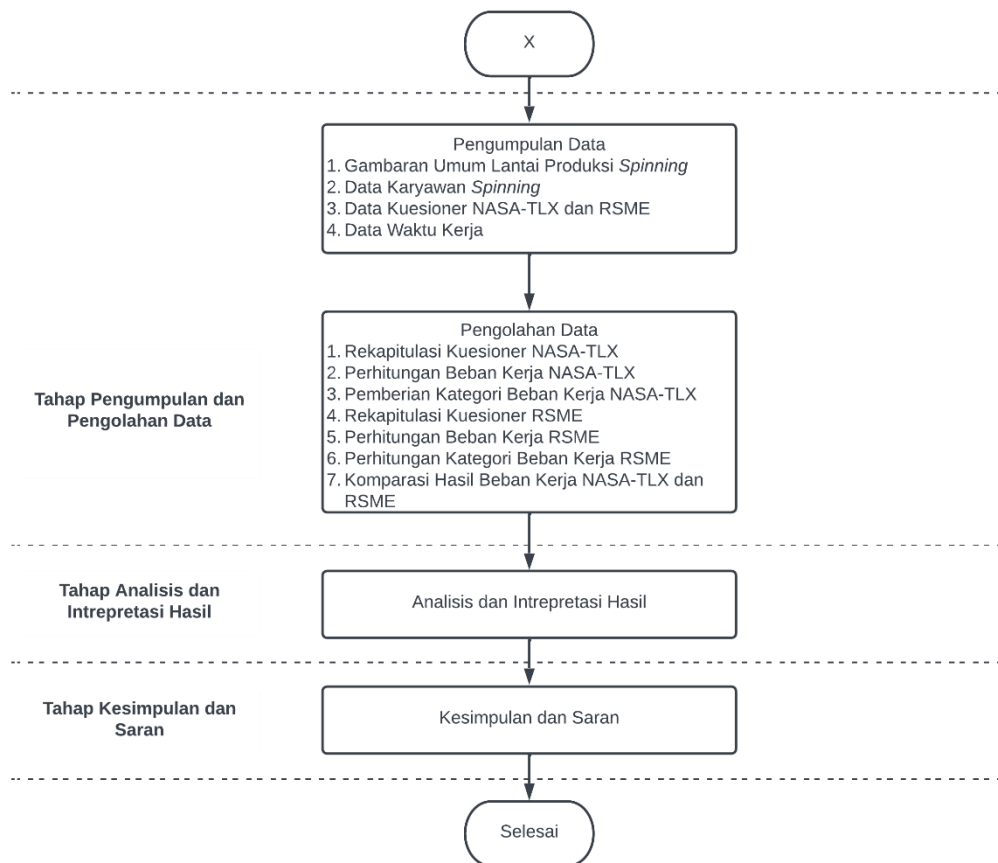
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metodologi penelitian dan penjelasan metodologi penelitian yang digunakan. Metodologi penelitian digunakan untuk menggambarkan tahapan penelitian yang dilakukan dan ditampilkan melalui *flowchart*. Metode yang digunakan untuk mengukur beban kerja mental karyawan adalah metode NASA-TLX dan metode RSME. Berikut merupakan *flowchart* metodologi penelitian selama kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman Tbk sebagai berikut.



Gambar 3. 1 *Flowchart* Metodologi Penelitian



Gambar 3. 2 Flowchart Metodologi Penelitian (lanjutan)

3.1 Tahap Identifikasi Awal

Tahap identifikasi awal ini dilakukan studi lapangan, studi literatur, serta identifikasi dan perumusan masalah.

3.1.1 Studi Lapangan

Studi lapangan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi yang ada di lapangan melalui wawancara dan observasi. Studi lapangan dilakukan peneliti langsung di lantai produksi *spinning* untuk mengenali alur produksi secara langsung dari awal hingga akhir. Pada tahap ini juga dilakukan wawancara dengan operator di departemen *spinning* PT Sri Rejeki Isman Tbk. khususnya bagian *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding* untuk mengetahui kendala yang dirasakan oleh operator selama bekerja.

3.1.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari informasi sebagai landasan teori dalam memecahkan masalah. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan dan membaca

teori dari berbagai sumber, seperti jurnal ilmiah, artikel, buku dan *website* yang berkaitan dengan beban kerja, analisis beban kerja, metode pengukuran beban kerja dan kuesioner.

3.1.3 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Tahap ini dilakukan untuk menentukan masalah yang terdapat di lantai produksi *spinning* bagian *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding* PT Sri Rejeki Isman Tbk. Rumusan masalah yang ditentukan adalah mengenai analisis beban kerja berdasarkan mental operator mesin bagian *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding*.

3.1.4 Tujuan dan Manfaat

Tahap ini peneliti memiliki tujuan untuk mengetahui beban kerja berdasarkan mental operator mesin bagian *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding* pada departemen *spinning* PT Sri Rejeki Isman Tbk. bagian *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding*.

3.1.5 Penentuan Metode Penelitian

Tahap penentuan metode penelitian dilakukan agar peneliti dapat menyelesaikan masalah yang sudah diidentifikasi dan dirumuskan sebelumnya. Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan rumusan masalah adalah metode NASA-TLX dan metode RSME.

3.2 Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan dan pengolahan data dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang akan diteliti dan kemudian diolah dengan metode yang digunakan. Tahap ini terdiri atas tahap pengumpulan data dan pengolahan data.

3.2.1 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebar kuesioner. Sebelum itu, dilakukan penentuan jumlah sampel. Kuesioner disebar kepada subjek yang akan diteliti yaitu karyawan *spinning* bagian *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding* di PT Sri Rejeki Isman Tbk., dimana terdapat dua jenis kuesioner yang disebar karena terdapat dua metode penyelesaian, yaitu NASA-TLX dan RSME. Selain itu dilakukan juga pengumpulan data mengenai gambaran umum lantai produksi dan waktu kerja karyawan.

3.2.2 Pengolahan Data

Tahap pengolahan data dilakukan untuk mengolah data-data yang sudah terkumpul sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan rumusan masalah. Tahap pengolahan data dari masing-masing metode terdiri atas rekap hasil kuesioner, perhitungan beban kerja, dan pemberian kategori beban kerja.

- **Metode NASA-TLX**

- 1. Rekap Hasil Kuesioner**

Rekap hasil kuesioner dilakukan untuk mengetahui penyebaran responden dan merekap data jawaban hasil kuesioner yang telah disebar. Diketahui responden yang merupakan karyawan seluruhnya berjenis kelamin laki-laki dengan sebaran usia mulai 17-30 tahun. Terdapat dua tahapan pada kuesioner NASA-TLX, yaitu:

- Tahap Pembobotan

Pada tahap ini, responden diminta untuk memilih satu dari dua indikator perbandingan berpasangan dengan total sebanyak 15. Indikator yang dipilih merupakan indikator yang paling dominan atau berpengaruh ketika melakukan pekerjaan. Setelah itu dihitung jumlah dari masing-masing indikator. Berikut merupakan tabel indikator perbandingan berpasangan NASA-TLX.

Tabel 3. 1 Pembobotan Indikator

No	Indikator Beban Mental				
1	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Kebutuhan Fisik (KF)
2	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Kebutuhan Waktu (KW)
3	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Performansi (P)
4	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Tingkat Usaha (TU)
5	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Tingkat Frustasi (TF)
6	Kebutuhan Fisik (KF)		Vs		Kebutuhan Waktu (KW)
7	Kebutuhan Fisik (KF)		Vs		Performansi (P)
8	Kebutuhan Fisik (KF)		Vs		Tingkat Usaha (TU)
9	Kebutuhan Fisik (KF)		Vs		Tingkat Frustasi (TF)
10	Kebutuhan Waktu (KW)		Vs		Performansi (P)
11	Kebutuhan Waktu (KW)		Vs		Tingkat Usaha (TU)

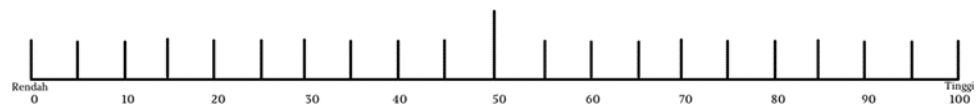
12	Kebutuhan Waktu (KW)		Vs		Tingkat Frustasi (TF)
13	Performansi (P)		Vs		Tingkat Usaha (TU)
14	Performansi (P)		Vs		Tingkat Frustasi (TF)
15	Tingkat Usaha (TU)		Vs		Tingkat Frustasi (TF)

- Tahap Pemberian *Rating*

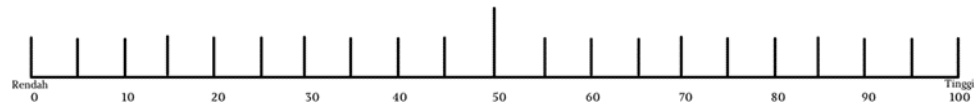
Setelah memilih indikator yang paling dominan, responden kemudian diminta untuk memberi peringkat atau *rating* dari masing-masing indikator. *Rating* yang diberikan bersifat subjektif sesuai dengan beban kerja mental yang dialami oleh masing-masing responden. Skala untuk pemberian rating adalah 0-100, dimana 0 merupakan skala terendah dan 100 merupakan skala tertinggi. Berikut merupakan skala pemberian *rating* NASA-TLX.

1) *Mental Demands* (MD)

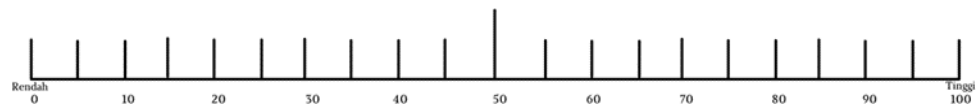
Seberapa besar usaha mental yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan ini?



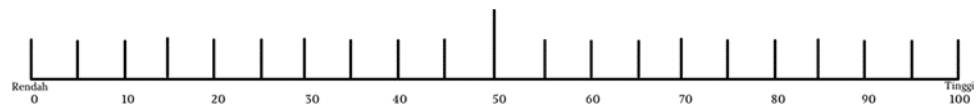
2) *Physical Demands* (PD)



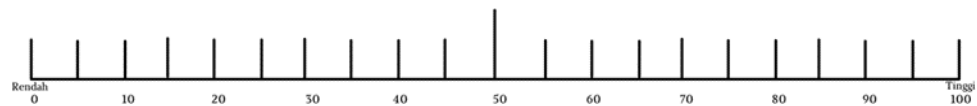
3) *Temporal Demands* (TD)



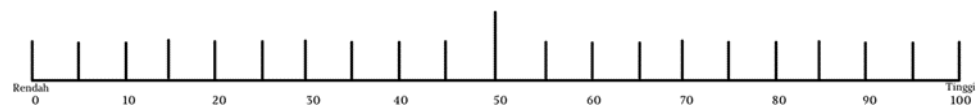
4) *Own Performance* (OP)



5) *Effort* (EF)



6) *Frustration* (FR)



2. Perhitungan Beban Kerja

Tahap perhitungan beban kerja dilakukan perhitungan *weighted workload* (WWL) masing-masing responden yang kemudian akan dihitung rata-ratanya. Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung WWL :

$$WWL = \sum_{i=1}^6 (rating\ i \times bobot\ i)$$

Setelah didapat nilai WWL, kemudian dihitung rata rata WWL dengan rumus berikut :

$$\overline{WWL} = \frac{WWL}{15}$$

3. Pemberian Kategori Beban Kerja

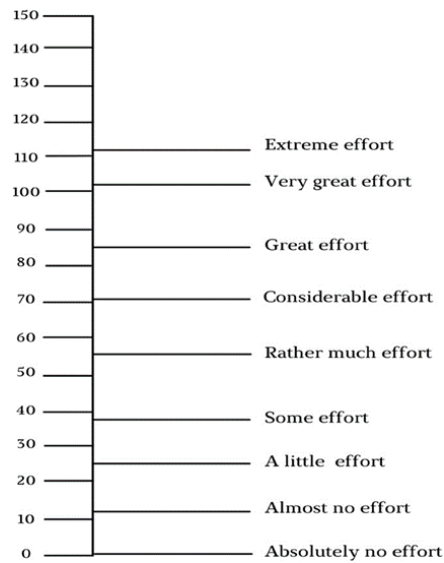
Setelah didapat skor rata-rata WWL dari masing-masing responden, maka langkah selanjutnya adalah menentukan kategori beban kerja. Untuk menentukan kategori beban kerja mental dengan metode NASA-TLX, digunakan acuan sebagai berikut:

- Skala 0-9 : Beban kerja rendah
- Skala 10-29 : Beban kerja sedang
- Skala 30-49 : Beban kerja agak tinggi
- Skala 50-79 : Beban kerja tinggi
- Skala 80-100 : Beban kerja sangat tinggi

• Metode RSME

1. Rekap Hasil Kuesioner

Rekap hasil kuesioner dilakukan untuk mengetahui penyebaran responden dan merekap data hasil pemberian *rating* skala kuesioner yang telah disebar. Diketahui responden yang merupakan karyawan seluruhnya berjenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan sebaran usia mulai 17-50 tahun. Untuk kuesioner RSME, responden langsung memberi *rating* terhadap masing-masing indikator yaitu Beban kerja (BK), Kesulitan Kerja (KK), Performansi Kerja (PK), Usaha Mental Kerja (UMK), Kegelisahan Kerja (KgK), dan Kelelahan Kerja (KlK) dengan skala 0-150.



- Usaha yang dilakukan sangat tinggi sekali pada skala 112-150
- Usaha yang dilakukan sangat tinggi pada skala 102-111
- Usaha yang dilakukan tinggi pada skala 85-101
- Usaha yang dilakukan cukup tinggi pada skala 71-84
- Usaha yang dilakukan agak tinggi pada skala 57-70
- Usaha yang dilakukan rendah pada skala 38-56
- Usaha yang dilakukan sangat rendah pada skala 26-37
- Hampir tidak ada usaha yang dilakukan pada skala 12-25
- Tidak ada usaha yang dilakukan pada skala 0-11

2. Perhitungan Beban Kerja

Tahap perhitungan beban kerja dilakukan dengan menjumlahkan *rating* skala dari masing-masing indikator. Kemudian dihitung rata-rata *rating* skala dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Beban Kerja} = \frac{\sum \text{Jumlah Beban Kerja}}{6}$$

3. Pemberian Kategori Beban Kerja

Setelah didapat skor rata-rata *rating* skala dari masing-masing responden, maka langkah selanjutnya adalah menentukan kategori beban kerja. Untuk menentukan kategori beban kerja mental dengan metode RSME, digunakan acuan sebagai berikut:

- Skala 112-150 : Beban kerja sangat tinggi sekali
- Skala 102-111 : Beban kerja sangat tinggi

- Skala 85-101 : Beban kerja tinggi
- Skala 71-84 : Beban kerja cukup tinggi
- Skala 57-70 : Beban kerja agak tinggi
- Skala 38-56 : Beban kerja rendah
- Skala 26-37 : Beban kerja sangat rendah
- Skala 12-25 : Hampir tidak ada beban kerja
- Skala 0-11 : Tidak ada beban kerja
- **Komparasi Hasil Metode NASA-TLX dan Metode RSME**
 Tahap perbandingan hasil ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil beban kerja mental dari metode NASA-TLX dan RSME. Perbandingan disajikan dalam bentuk grafik.

3.3 Tahap Analisis dan Interpretasi Hasil

Tahap analisis dan interpretasi hasil dilakukan untuk menganalisis data penelitian yang sudah dikumpulkan dan diolah sebelumnya. Analisis dilakukan terhadap hasil pengolahan data dengan metode NASA-TLX dan RSME.

3.4 Tahap Kesimpulan dan Saran

Tahap kesimpulan dan saran merupakan tahap terakhir dalam penelitian. Pada tahap ini didapatkan garis besar dari penelitian dan saran untuk perusahaan yaitu PT Sri Rejeki Isman Tbk. Landasan untuk tahapan kesimpulan dan saran didapat dari analisis data.

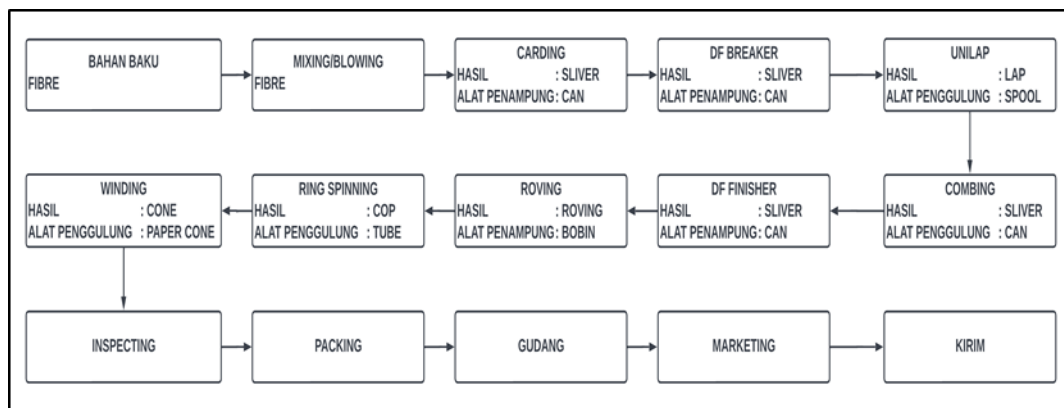
BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini membahas tahap pengumpulan dan pengolahan data yang merupakan tindak lanjut dari kegiatan kerja praktik di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

4.1 Gambaran Umum Kegiatan Lantai Produksi *Spinning*

Berikut ini adalah gambaran umum kegiatan yang dilakukan di lantai produksi *Spinning*.



Gambar 4. 1 Alur Produksi Lantai Produksi *Spinning*

Departemen PPIC lantai produksi *spinning* merupakan lantai produksi yang melakukan pemintalan mengubah serat menjadi benang berkualitas. Lantai produksi *spinning* terdiri dari beberapa bagian proses produksi sebagai berikut:

a) *Mixing/Blowing*

Mixing adalah proses pencampuran serat yang berbeda grade nya. Tujuan dari *mixing* adalah mendapatkan benang yang lebih rata dan mendapat sifat fisik yang lebih bagus.

b) *Carding*

Carding merupakan proses yang sangat vital, dimana pada proses ini terjadi proses bahan baku pembuatan benang (kapas) diubah menjadi benang berdiameter besar (*sliver*).

c) *DF Breaker*

DF Breaker merupakan proses untuk merangkap *sliver* menjadi satu. Di dalam proses *drawing* terdapat dua proses yaitu *carded* dan *combed*.

d) *UNILAP*

UNILAP merupakan proses mengubah *sliver* menjadi lap.

e) *Combing*

Combing merupakan proses penyisiran serat agar menjadi lurus, sejajar, dan teratur. Benang yang dihasilkan disebut benang *combed*.

f) *DF Finisher*

DF Finisher merupakan proses terakhir untuk membuat *sliver* yang besarnya sama. Proses ini merupakan proses akhir dalam pembuatan benang.

g) *Roving*

Roving merupakan proses mengubah *sliver* menjadi *roving*.

h) *Ring Spinning*

Ring Spinning merupakan proses mengubah *roving* menjadi *cop*. Perhitungan produksi dilakukan mulai dari proses ini. *Cop* merupakan kumpulan benang.

i) *Winding*

Winding merupakan proses penyatuan beberapa *cop* benang menjadi satu. Kumpulan *cop* tersebut dinamakan *cone*. Mesin yang digunakan dalam proses *winding* adalah mesin *winding*.

j) *Inspecting*

Inspecting merupakan proses pemeriksaan benang hasil proses pemintalan yang memiliki tujuan untuk memperbaiki cacat-cacat minor, menentukan *grade*, dan mengklasifikasikan sesuai dengan konstruksinya.

4.2 Penentuan Jumlah Sampel

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rumus Slovin untuk menentukan jumlah sampel yang dipakai pada Metode NASA-TLX dan Metode RSME. Untuk menentukan jumlah sampel diperlukan data populasi, dimana populasi pada penelitian ini adalah karyawan departemen PPIC bagian lantai produksi *spinning* 8 yang terdiri atas karyawan bagian *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding*. Berikut merupakan data jumlah karyawan *spinning*.

Tabel 4. 1 Jumlah Karyawan Lantai Produksi *Spinning* Departemen PPIC

Bagian	Jumlah
<i>Preparatory</i>	61
<i>Ring Spinning</i>	107
<i>Winding</i>	62
Total	230

Dari data tersebut dapat diketahui jumlah karyawan *spinning* sesuai dengan bagiannya masing-masing. Peneliti ingin menggunakan populasi setiap bagian untuk menentukan jumlah sampel. Toleransi kesalahan yang digunakan adalah sebesar 15 %. Berikut merupakan perhitungan jumlah sampel menggunakan Rumus Slovin :

1. Karyawan Bagian *Preparatory*

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{61}{1 + 61(0.15)^2}$$

$$n = 25,71$$

$$n \approx 26$$

2. Karyawan Bagian *Ring Spinning*

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{107}{1 + 107(0.15)^2}$$

$$n = 31,40$$

$$n \approx 32$$

3. Karyawan Bagian *Winding*

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{62}{1 + 62(0.15)^2}$$

$$n = 25,89$$

$$n \approx 26$$

Dari perhitungan diatas, didapatkan jumlah sampel dengan total 84 untuk kuesioner yang disebar menggunakan metode NASA-TLX dan Metode RSME. Berikut merupakan tabel jumlah sampel yang digunakan dari setiap bagian :

Tabel 4. 2 Jumlah Sampel Kuesioner

Bagian	Jumlah
<i>Preparatory</i>	26
<i>Ring Spinning</i>	32
<i>Winding</i>	26
Total	84

4.3 Rekapitulasi Kuesioner NASA-TLX

Subbab ini menjelaskan mengenai hasil rekapitulasi kuesioner NASA-TLX beserta rekapitulasi data berupa tahap pembobotan dan pemberian *rating* untuk perhitungan beban kerja. Berikut merupakan tabel hasil rekap kuesioner NASA-TLX karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Tabel 4. 3 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian *Preparatory* Tahap Pembobotan

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Jenis Pekerjaan	Indikator						Total
					KM	KF	KW	P	TU	TF	
1	P Dwi Susilowati	39	Perempuan	Operator Drawing Frame	1	5	3	3	3	0	15
2	Sri Wahyuni	40	Perempuan	Operator Drawing Frame	1	3	3	4	4	0	15
3	Khamim Mastur R	21	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	2	4	3	0	1	5	15
4	Joko Wiryanto	46	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	1	3	4	3	2	2	15
5	Lasa Ary Anggara	35	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	5	2	3	3	2	0	15
6	Luminto Prastyadi	41	Laki-Laki	Operator Roving	5	1	3	2	3	1	15
7	Danang Yuniarso	18	Laki-Laki	Operator Roving	0	5	3	2	4	1	15
8	Asep Setiawan	21	Laki-Laki	Operator Roving	0	3	2	4	5	1	15
9	Ilham Bayu Priambodo	22	Laki-Laki	Operator Roving	1	2	4	5	3	0	15
10	Ahmad Assori	23	Laki-Laki	Operator Roving	1	2	3	5	4	0	15
11	Nawinda Setya Aji	19	Laki-Laki	Operator Roving	4	2	3	1	5	0	15
12	Edi Dwi Prasetyo	19	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	3	1	3	4	4	0	15
13	Ahmad Rohman Hidayat	22	Laki-Laki	Operator Carding	3	3	2	2	4	1	15
14	Mutmainah	39	Perempuan	Operator Roving	3	4	2	2	2	2	15
15	Aji Joko Wibowo	18	Laki-Laki	Operator Roving	4	2	3	4	1	1	15
16	Risky Diannandra	19	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	1	2	3	4	3	2	15
17	Sri Rahayu	45	Perempuan	Operator Roving	4	2	4	2	0	3	15
18	Ayu Aziz F	23	Perempuan	Operator Roving	2	3	3	3	3	1	15
19	Andreas Dwi P	25	Laki-Laki	Operator Roving	0	2	4	5	3	1	15
20	Siti	35	Perempuan	Operator Carding	2	2	4	4	0	3	15
21	Siti Mucharomah	40	Perempuan	Operator Carding	1	2	4	2	4	2	15
22	Jumanto	20	Laki-Laki	Operator Carding	2	2	3	2	3	3	15
23	Achmad Fauzan H	22	Laki-Laki	Operator Carding	2	3	4	1	2	3	15
24	Indah Sari Ana Cahyani	24	Perempuan	Kepala Regu	0	2	3	1	4	5	15
25	Wahyu Kristiyanto	23	Laki-Laki	Operator Combing	1	2	3	3	3	3	15
26	Lucki Nurardiansyah	21	Laki-Laki	Operator Combing	2	5	2	2	4	0	15

Tabel 4. 4 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian *Ring Spinning* Tahap Pembobotan

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Jenis Pekerjaan	Indikator						Total
					KM	KF	KW	P	TU	TF	
1	Susanto	28	Laki-Laki	Operator	1	3	5	4	2	0	15
2	Arik Setiawan	24	Laki-Laki	Operator	0	5	4	3	2	1	15
3	Partomo	36	Laki-Laki	Operator	0	5	4	3	2	1	15
4	Mirzan	40	Laki-Laki	Operator	2	2	3	4	3	1	15
5	Ribut Ardiyanto	28	Laki-Laki	Operator	2	1	4	4	3	1	15
6	Kelvianto	22	Laki-Laki	Operator	1	2	5	4	1	2	15
7	Abur Sanjoyo	22	Laki-Laki	Operator	2	2	4	4	1	2	15
8	Sri Widodo	36	Laki-Laki	Operator	2	3	3	4	3	0	15
9	Erna Kristiani	32	Perempuan	Operator	2	3	5	4	0	1	15
10	Iin Anggreani	18	Perempuan	Operator	2	3	2	5	3	0	15
11	Putri Handayani	28	Perempuan	Operator	2	4	5	2	2	0	15
12	Rifai Nur Afifah	21	Laki-Laki	Operator	1	3	3	4	4	0	15
13	Agus Supradi	30	Laki-Laki	Operator	2	3	1	3	2	4	15
14	Rezi Cahyadi	20	Laki-Laki	Operator	4	3	1	4	3	0	15
15	Bani Supriyanto	38	Laki-Laki	Operator	2	3	4	3	1	2	15
16	Rizki Yulla K	27	Laki-Laki	Operator	0	5	3	3	3	1	15
17	Reyhan Ayub Birama P	20	Laki-Laki	Operator	2	3	3	3	1	3	15
18	Erik Dwi Cahyono	21	Laki-Laki	Operator	2	3	3	3	2	2	15
19	Suroyo	38	Laki-Laki	Operator	1	3	4	1	2	4	15
20	Sri Lestari	32	Perempuan	Operator	5	3	4	1	2	0	15
21	Mei Muriyah	20	Perempuan	Operator	2	3	1	4	1	4	15
22	Thanya Elisti R	24	Perempuan	Operator	1	2	4	4	4	0	15
23	Wartiningsih	40	Perempuan	Operator	3	2	2	4	1	3	15
24	Fatimah	23	Perempuan	Operator	3	4	1	1	2	4	15
25	Tri Bintar S	28	Laki-Laki	Operator	0	4	3	2	4	2	15
26	Muh. Setyo Nugroho	27	Laki-Laki	Operator	4	2	1	2	3	3	15
27	Aji Wahyu Hidayat	19	Laki-Laki	Operator	1	1	5	2	2	4	15
28	Melinda Dwi Hastuti	23	Perempuan	Operator	1	1	4	4	4	1	15
29	Tri Pujiyanto	28	Laki-Laki	Operator	2	2	3	3	3	2	15
30	Nur Ardiansyah	23	Laki-Laki	Operator	3	4	1	1	3	3	15
31	Dwiyanti Puspitsari	22	Perempuan	Operator	2	2	3	3	2	3	15
32	Kristina Damayanti	22	Perempuan	Operator	1	3	1	3	3	4	15

Tabel 4. 5 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian *Winding* Tahap Pembobotan

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Jenis Pekerjaan	Indikator						Total
					KM	KF	KW	P	TU	TF	
1	Suyadi	44	Laki-Laki	Operator	0	3	2	4	4	2	15
2	Andri Munandar	28	Laki-Laki	Operator	3	3	1	4	4	0	15
3	Mendi Saputro	24	Laki-Laki	Operator	2	4	3	1	5	0	15
4	Ikshan Firdaus	18	Laki-Laki	Operator	1	4	3	0	2	5	15
5	Hani Putri Hadi	20	Perempuan	Operator	2	4	4	0	4	1	15
6	Aceb Ardian Saputra	26	Laki-Laki	Operator	1	2	3	5	4	0	15
7	Supriyono	34	Laki-Laki	Operator	2	3	3	4	0	3	15
8	Tri Desi Astutik	23	Perempuan	Operator	1	4	4	1	3	2	15
9	Tri Yulianti M	29	Perempuan	Operator	1	4	4	3	0	3	15
10	Rahmat Asngawi	25	Laki-Laki	Operator	2	2	4	4	3	0	15
11	Andreas Viktor Cristiawan	30	Laki-Laki	Operator	1	3	0	3	3	5	15
12	Marhayanto	26	Laki-Laki	Operator	1	4	3	1	2	4	15
13	Yuliana Pratama S	22	Perempuan	Operator	4	3	3	1	0	4	15
14	Tutik	42	Perempuan	Operator	4	3	4	3	1	0	15
15	Angga Wijayanto	23	Laki-Laki	Operator	3	2	4	3	3	0	15
16	Siti Oinarti	25	Perempuan	Operator	1	4	2	2	3	3	15
17	Ardi Bayu Pamungkas	20	Laki-Laki	Operator	4	3	2	2	1	3	15
18	Kiki Wulandari	27	Perempuan	Operator	1	2	2	1	4	5	15
19	Arif S	29	Laki-Laki	Operator	2	3	4	2	4	0	15
20	M Saif K	22	Laki-Laki	Operator	2	1	3	3	2	4	15
21	Tukini	36	Perempuan	Operator	3	4	4	1	3	0	15
22	Abu Da'im	25	Laki-Laki	Operator	2	2	1	4	2	4	15
23	Mursiti	41	Perempuan	Operator	3	3	4	1	4	0	15
24	Renita Yulianti	26	Perempuan	Operator	1	3	4	3	4	0	15
25	Beny Saputro	27	Laki-Laki	Operator	2	2	3	2	2	4	15
26	Triyono	29	Laki-Laki	Operator	3	1	5	2	3	1	15

Berikut merupakan tabel rekap kuesioner tahap pemberian *rating*:

Tabel 4. 6 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian *Preparatory* Tahap
Pemberian *Rating*

NO	NAMA	INDIKATOR						
		KM	KF	KW	P	TU	TF	TOTAL
1	P Dwi Susilowati	50	500	150	300	150	0	1150
2	Sri Wahyuni	30	300	240	360	400	0	1330
3	Khamim Mastur R	160	320	270	0	80	300	1130
4	Joko Wiryanto	50	150	200	120	100	80	700
5	Lasa Ary Anggara	300	100	150	240	140	0	930
6	Luminto Prastyadi	350	100	300	200	240	70	1260
7	Danang Yuniarso	0	400	180	160	360	20	1120
8	Asep Setiawan	0	90	20	400	250	10	770
9	Ilham Bayu Priambodo	40	140	160	300	150	0	790
10	Ahmad Assori	50	120	150	450	200	0	970
11	Nawinda Setya Aji	400	200	300	90	350	0	1340
12	Edi Dwi Prasetyo	270	80	180	320	320	0	1170
13	Ahmad Rohman Hidayat	300	300	200	180	360	95	1435
14	Mutmainah	300	400	200	200	200	200	1500
15	Aji Joko Wibowo	400	200	300	360	100	100	1460
16	Risky Diannandra	60	100	210	320	150	80	920
17	Sri Rahayu	320	200	360	200	0	270	1350
18	Ayu Aziz F	180	270	240	300	300	100	1390
19	Andreas Dwi P	0	120	200	350	180	50	900
20	Siti	120	200	200	240	0	120	880
21	Siti Mucharomah	30	40	200	20	80	160	530
22	Jumanto	180	180	180	200	270	210	1220
23	Achmad Fauzan H	160	300	360	50	160	180	1210
24	Indah Sari Ana Cahyani	0	160	150	40	200	400	950
25	Wahyu Kristiyanto	70	160	180	270	180	150	1010
26	Lucki Nurardiansyah	120	350	100	120	320	0	1010

Tabel 4. 7 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian *Ring Spinning* Tahap
Pemberian *Rating*

NO	NAMA	INDIKATOR						
		KM	KF	KW	P	TU	TF	TOTAL
1	Susanto	50	240	250	400	100	0	1040
2	Arik Setiawan	0	500	240	300	160	20	1220
3	Partomo	0	450	240	240	160	40	1130
4	Mirzan	100	160	120	280	210	20	890
5	Ribut Ardiyanto	140	80	280	400	240	60	1200
6	Kelvianto	50	140	350	360	50	40	990
7	Abur Sanjoyo	140	120	400	320	70	140	1190
8	Sri Widodo	100	270	210	400	270	0	1250
9	Erna Kristiani	0	150	0	400	0	0	550
10	Iin Anggreani	100	150	0	500	150	0	900
11	Putri Handayani	100	280	150	100	60	0	690
12	Rifai Nur Afifah	60	270	180	360	360	0	1230
13	Agus Supradi	200	270	90	270	180	240	1250
14	Rezi Cahyadi	200	180	40	200	210	0	830
15	Bani Supriyanto	200	300	80	300	100	0	980
16	Rizki Yulla K	0	350	300	285	150	90	1175
17	Reyhan Ayub Birama P	140	180	60	240	60	60	740
18	Erik Dwi Cahyono	140	240	60	240	100	40	820
19	Suroyo	80	270	360	90	180	120	1100
20	Sri Lestari	500	240	200	90	200	0	1230
21	Mei Muriyah	140	240	60	360	90	120	1010
22	Thanya Elisti R	60	160	320	200	320	0	1060
23	Wartiningsih	180	100	100	280	60	120	840
24	Fatimah	240	400	90	100	180	360	1370
25	Tri Bintar S	0	400	270	180	360	160	1370
26	Muh. Setyo Nugroho	280	100	50	140	180	150	900
27	Aji Wahyu Hidayat	10	70	350	160	100	200	890
28	Melinda Dwi Hastuti	100	100	320	320	360	50	1250
29	Tri Pujiyanto	200	200	240	270	300	100	1310
30	Nur Ardiansyah	120	400	50	90	300	300	1260
31	Dwiyanti Puspitsari	200	200	300	300	200	240	1440
32	Kristina Damayanti	80	240	90	300	300	40	1050

Tabel 4. 8 Hasil Rekap Kuesioner NASA-TLX Karyawan Bagian *Winding* Tahap
Pemberian *Rating*

NO	NAMA	INDIKATOR						
		KM	KF	KW	P	TU	TF	TOTAL
1	Suyadi	0	240	200	280	320	180	1220
2	Andri Munandar	300	240	50	360	400	0	1350
3	Mendi Saputro	160	400	150	70	450	0	1230
4	Ikshan Firdaus	30	400	300	0	100	350	1180
5	Hani Putri Hadi	100	400	400	0	400	50	1350
6	Aceb Ardian Saputra	90	200	120	450	360	0	1220
7	Supriyono	100	150	150	400	0	150	950
8	Tri Desi Astutik	100	200	280	80	300	100	1060
9	Tri Yulianti M	100	200	320	270	0	150	1040
10	Rahmat Asngawi	200	180	240	360	270	0	1250
11	Andreas Viktor Cristiawan	80	240	0	300	300	50	970
12	Marhayanto	90	320	240	80	180	240	1150
13	Yuliana Pratama S	400	300	210	80	0	360	1350
14	Tutik	400	300	400	300	100	0	1500
15	Angga Wijayanto	150	200	360	240	210	0	1160
16	Siti Oinarti	90	320	180	200	240	210	1240
17	Ardi Bayu Pamungkas	280	210	140	180	90	270	1170
18	Kiki Wulandari	90	200	200	90	400	400	1380
19	Arif S	140	150	280	180	360	0	1110
20	M Saif K	140	60	240	180	140	360	1120
21	Tukini	240	320	280	80	240	0	1160
22	Abu Da'im	180	200	90	360	180	400	1410
23	Mursiti	150	150	400	80	320	0	1100
24	Renita Yulianti	80	270	200	270	320	0	1140
25	Beny Saputro	180	200	300	180	160	200	1220
26	Triyono	300	80	500	200	240	100	1420

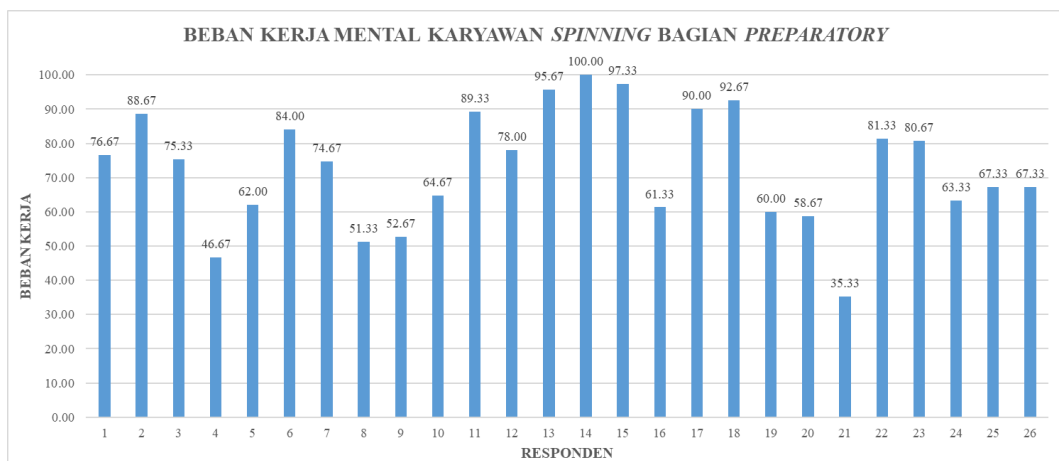
4.4 Perhitungan Beban Kerja NASA-TLX

Subbab ini menjelaskan mengenai perhitungan beban kerja NASA-TLX. Setelah dilakukan pembobotan dan pemberian *rating*, langkah selanjutnya adalah dilakukan perhitungan beban kerja mental atau *weighted workload*. Dari hasil rekap data pada subbab sebelumnya, hasil nilai kuesioner perbandingan berpasangan indikator dikalikan dengan hasil nilai pada pembobotan indikator sehingga dapat diketahui besaran rata-rata WWL-nya. Berikut merupakan tabel dan grafik hasil perhitungan beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian *Preparatory*

NO	NAMA	INDIKATOR						WWL	RATA RATA WWL
		KM	KF	KW	P	TU	TF		
1	P Dwi Susilowati	50	500	150	300	150	0	1150	76.67
2	Sri Wahyuni	30	300	240	360	400	0	1330	88.67
3	Khamim Mastur R	160	320	270	0	80	300	1130	75.33
4	Joko Wiryanto	50	150	200	120	100	80	700	46.67
5	Lasa Ary Anggara	300	100	150	240	140	0	930	62.00
6	Luminto Prastyadi	350	100	300	200	240	70	1260	84.00
7	Danang Yuniarso	0	400	180	160	360	20	1120	74.67
8	Asep Setiawan	0	90	20	400	250	10	770	51.33
9	Ilham Bayu Priambodo	40	140	160	300	150	0	790	52.67
10	Ahmad Assori	50	120	150	450	200	0	970	64.67
11	Nawinda Setya Aji	400	200	300	90	350	0	1340	89.33
12	Edi Dwi Prasetyo	270	80	180	320	320	0	1170	78.00
13	Ahmad Rohman Hidayat	300	300	200	180	360	95	1435	95.67
14	Mutmainah	300	400	200	200	200	200	1500	100.00
15	Aji Joko Wibowo	400	200	300	360	100	100	1460	97.33
16	Risky Diannandra	60	100	210	320	150	80	920	61.33
17	Sri Rahayu	320	200	360	200	0	270	1350	90.00
18	Ayu Aziz F	180	270	240	300	300	100	1390	92.67
19	Andreas Dwi P	0	120	200	350	180	50	900	60.00
20	Siti	120	200	200	240	0	120	880	58.67
21	Siti Mucharomah	30	40	200	20	80	160	530	35.33
22	Jumanto	180	180	180	200	270	210	1220	81.33
23	Achmad Fauzan H	160	300	360	50	160	180	1210	80.67
24	Indah Sari Ana Cahyani	0	160	150	40	200	400	950	63.33
25	Wahyu Kristiyanto	70	160	180	270	180	150	1010	67.33
26	Lucki Nurardiansyah	120	350	100	120	320	0	1010	67.33
Total		3940	5480	5380	5790	5240	2595	28425	1895.00
Rata-Rata		151.54	210.77	206.92	222.69	201.54	99.81	1093.27	72.88

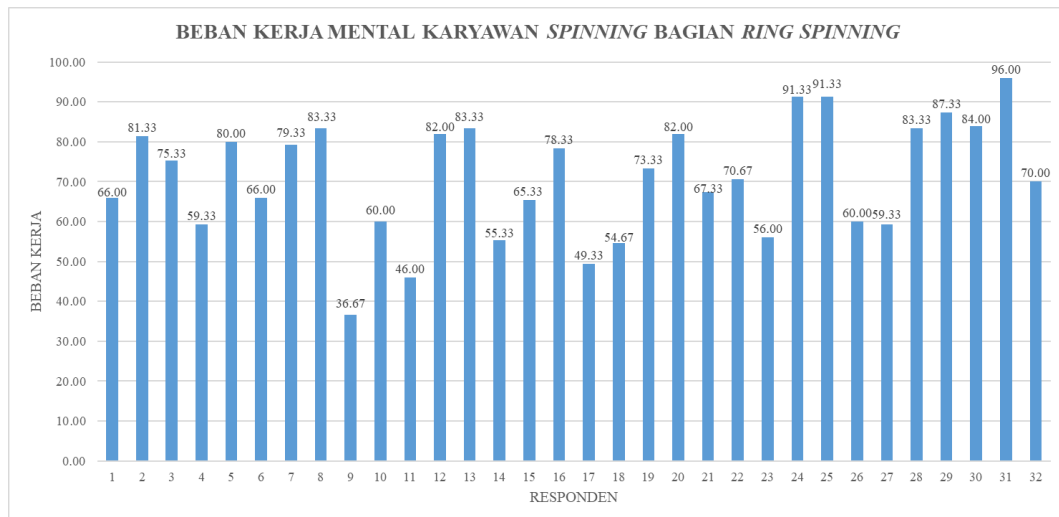
Gambar 4. 2 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian *Preparatory*



Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian *Ring Spinning*

NO	NAMA	INDIKATOR						WWL	RATA RATA WWL
		KM	KF	KW	P	TU	TF		
1	Susanto	50	240	250	400	100	0	1040	69.33
2	Arik Setiawan	0	500	240	300	160	20	1220	81.33
3	Partomo	0	450	240	240	160	40	1130	75.33
4	Mirzan	100	160	120	280	210	20	890	59.33
5	Ribut Ardiyanto	140	80	280	400	240	60	1200	80.00
6	Kelvianto	50	140	350	360	50	40	990	66.00
7	Abur Sanjoyo	140	120	400	320	70	140	1190	79.33
8	Sri Widodo	100	270	210	400	270	0	1250	83.33
9	Erna Kristiani	0	150	0	400	0	0	550	36.67
10	Iin Anggreani	100	150	0	500	150	0	900	60.00
11	Putri Handayani	100	280	150	100	60	0	690	46.00
12	Rifai Nur Afifah	60	270	180	360	360	0	1230	82.00
13	Agus Supradi	200	270	90	270	180	240	1250	83.33
14	Rezi Cahyadi	200	180	40	200	210	0	830	55.33
15	Bani Supriyanto	200	300	80	300	100	0	980	65.33
16	Rizki Yulla K	0	350	300	285	150	90	1175	78.33
17	Reyhan Ayub Birama P	140	180	60	240	60	60	740	49.33
18	Erik Dwi Cahyono	140	240	60	240	100	40	820	54.67
19	Suroyo	80	270	360	90	180	120	1100	73.33
20	Sri Lestari	500	240	200	90	200	0	1230	82.00
21	Mei Muriyah	140	240	60	360	90	120	1010	67.33
22	Thanya Elisti R	60	160	320	200	320	0	1060	70.67
23	Wartiningsih	180	100	100	280	60	120	840	56.00
24	Fatimah	240	400	90	100	180	360	1370	91.33
25	Tri Bintang S	0	400	270	180	360	160	1370	91.33
26	Muh. Setyo Nugroho	280	100	50	140	180	150	900	60.00
27	Aji Wahyu Hidayat	10	70	350	160	100	200	890	59.33
28	Melinda Dwi Hastuti	100	100	320	320	360	50	1250	83.33
29	Tri Pujianto	200	200	240	270	300	100	1310	87.33
30	Nur Ardiansyah	120	400	50	90	300	300	1260	84.00
31	Dwiyanti Puspitsari	200	200	300	300	200	240	1440	96.00
32	Kristina Damayanti	80	240	90	300	300	40	1050	70.00
Total		3910	7450	5850	8475	5760	2710	34155	2277.00
Rata-rata		122.19	232.81	182.81	264.84	180.00	84.69	1067.34	71.16

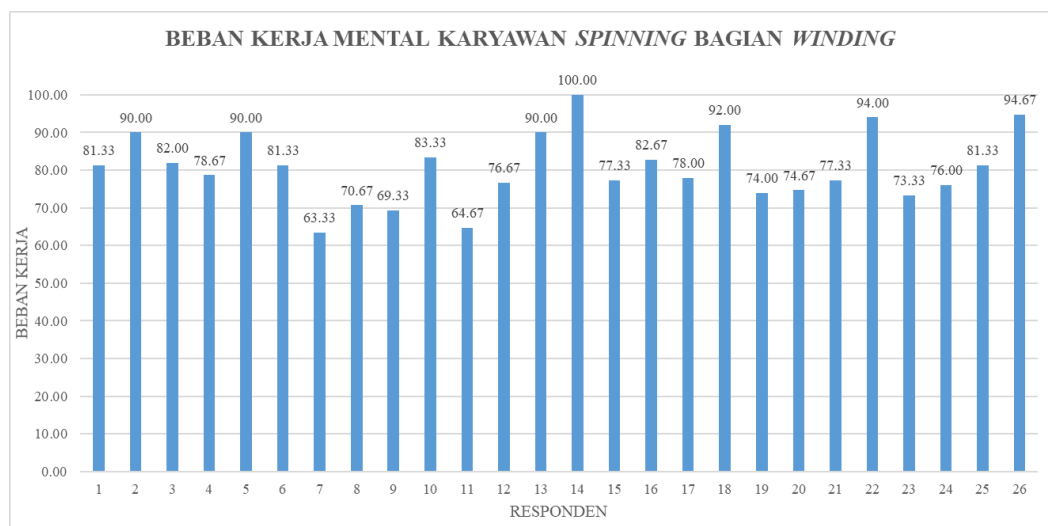
Gambar 4. 3 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian *Ring Spinning*



Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian *Winding*

NO	NAMA	INDIKATOR						WWL	RATA RATA WWL
		KM	KF	KW	P	TU	TF		
1	Suyadi	0	240	200	280	320	180	1220	81.33
2	Andri Munandar	300	240	50	360	400	0	1350	90.00
3	Mendi Saputro	160	400	150	70	450	0	1230	82.00
4	Ikshan Firdaus	30	400	300	0	100	350	1180	78.67
5	Hani Putri Hadi	100	400	400	0	400	50	1350	90.00
6	Aceb Ardian Saputra	90	200	120	450	360	0	1220	81.33
7	Supriyono	100	150	150	400	0	150	950	63.33
8	Tri Desi Astutik	100	200	280	80	300	100	1060	70.67
9	Tri Yulianti M	100	200	320	270	0	150	1040	69.33
10	Rahmat Asngawi	200	180	240	360	270	0	1250	83.33
11	Andreas Viktor Cristiawan	80	240	0	300	300	50	970	64.67
12	Marhayanto	90	320	240	80	180	240	1150	76.67
13	Yuliana Pratama S	400	300	210	80	0	360	1350	90.00
14	Tutik	400	300	400	300	100	0	1500	100.00
15	Angga Wijayanto	150	200	360	240	210	0	1160	77.33
16	Siti Oinarti	90	320	180	200	240	210	1240	82.67
17	Ardi Bayu Pamungkas	280	210	140	180	90	270	1170	78.00
18	Kiki Wulandari	90	200	200	90	400	400	1380	92.00
19	Arif S	140	150	280	180	360	0	1110	74.00
20	M Saif K	140	60	240	180	140	360	1120	74.67
21	Tukini	240	320	280	80	240	0	1160	77.33
22	Abu Da'im	180	200	90	360	180	400	1410	94.00
23	Mursiti	150	150	400	80	320	0	1100	73.33
24	Renita Yulianti	80	270	200	270	320	0	1140	76.00
25	Beny Saputro	180	200	300	180	160	200	1220	81.33
26	Triyono	300	80	500	200	240	100	1420	94.67
Total		4170	6130	6230	5270	6080	3570	31450	2096.67
Rata-rata		154.44	227.04	230.74	195.19	225.19	132.22	1164.81	77.65

Gambar 4. 4 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja (WWL) Karyawan Bagian *Winding*



4.5 Pemberian Kategori Beban Kerja NASA-TLX

Subbab ini menjelaskan mengenai pemberian kategori beban kerja NASA-TLX. Setelah dilakukan perhitungan rata-rata WWL dari masing-masing responden, maka selanjutnya dilakukan pemberian kategori beban kerja. Berikut merupakan tabel hasil pemberian kategori beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Tabel 4. 12 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian *Preparatory*

NO	NAMA	RATA RATA WWL	KATEGORI
1	P Dwi Susilowati	76.67	Tinggi
2	Sri Wahyuni	88.67	Sangat Tinggi
3	Khamim Mastur R	75.33	Tinggi
4	Joko Wiryanto	46.67	Agak Tinggi
5	Lasa Ary Anggara	62.00	Tinggi
6	Luminto Prastyadi	84.00	Sangat Tinggi
7	Danang Yuniarso	74.67	Tinggi
8	Asep Setiawan	51.33	Tinggi
9	Ilham Bayu Priambodo	52.67	Tinggi
10	Ahmad Assori	64.67	Tinggi
11	Nawinda Setya Aji	89.33	Sangat Tinggi
12	Edi Dwi Prasetyo	78.00	Tinggi
13	Ahmad Rohman Hidayat	95.67	Sangat Tinggi
14	Mutmainah	100.00	Sangat Tinggi
15	Aji Joko Wibowo	97.33	Sangat Tinggi
16	Risky Diannandra	61.33	Tinggi
17	Sri Rahayu	90.00	Sangat Tinggi
18	Ayu Aziz F	92.67	Sangat Tinggi
19	Andreas Dwi P	60.00	Tinggi
20	Siti	58.67	Tinggi
21	Siti Mucharomah	35.33	Agak Tinggi
22	Jumanto	81.33	Sangat Tinggi
23	Achmad Fauzan H	80.67	Sangat Tinggi
24	Indah Sari Ana Cahyani	63.33	Tinggi
25	Wahyu Kristiyanto	67.33	Tinggi
26	Lucki Nurardiansyah	67.33	Tinggi
Rata-Rata		72.88	Tinggi

Tabel 4. 13 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian *Ring Spinning*

NO	NAMA	RATA RATA WWL	KATEGORI
1	Susanto	69.33	Tinggi
2	Arik Setiawan	81.33	Sangat Tinggi
3	Partomo	75.33	Tinggi
4	Mirzan	59.33	Tinggi
5	Ribut Ardiyanto	80.00	Sangat Tinggi
6	Kelvianto	66.00	Tinggi
7	Abur Sanjoyo	79.33	Tinggi
8	Sri Widodo	83.33	Sangat Tinggi
9	Erna Kristiani	36.67	Agak Tinggi
10	Iin Anggreani	60.00	Tinggi
11	Putri Handayani	46.00	Agak Tinggi
12	Rifai Nur Afifah	82.00	Sangat Tinggi
13	Agus Supradi	83.33	Sangat Tinggi
14	Rezi Cahyadi	55.33	Tinggi
15	Bani Supriyanto	65.33	Tinggi
16	Rizki Yulla K	78.33	Tinggi
17	Reyhan Ayub Birama P	49.33	Agak Tinggi
18	Erik Dwi Cahyono	54.67	Tinggi
19	Suroyo	73.33	Tinggi
20	Sri Lestari	82.00	Sangat Tinggi
21	Mei Muriyah	67.33	Tinggi
22	Thanya Elisti R	70.67	Tinggi
23	Wartiningsih	56.00	Tinggi
24	Fatimah	91.33	Sangat Tinggi
25	Tri Bintar S	91.33	Sangat Tinggi
26	Muh. Setyo Nugroho	60.00	Tinggi
27	Aji Wahyu Hidayat	59.33	Tinggi
28	Melinda Dwi Hastuti	83.33	Sangat Tinggi
29	Tri Pujianto	87.33	Sangat Tinggi
30	Nur Ardiansyah	84.00	Sangat Tinggi
31	Dwiyanti Puspitsari	96.00	Sangat Tinggi
31	Kristina Damayanti	70.00	Tinggi
Rata-Rata		71.16	Tinggi

Tabel 4. 14 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian *Winding*

NO	NAMA	RATA RATA WWL	KATEGORI
1	Suyadi	81.33	Sangat Tinggi
2	Andri Munandar	90.00	Sangat Tinggi
3	Mendi Saputro	82.00	Sangat Tinggi
4	Ikshan Firdaus	78.67	Tinggi
5	Hani Putri Hadi	90.00	Sangat Tinggi
6	Aceb Ardian Saputra	81.33	Sangat Tinggi
7	Supriyono	63.33	Tinggi
8	Tri Desi Astutik	70.67	Tinggi
9	Tri Yulianti M	69.33	Tinggi
10	Rahmat Asngawi	83.33	Sangat Tinggi
11	Andreas Viktor Cristiawan	64.67	Tinggi
12	Marhayanto	76.67	Tinggi
13	Yuliana Pratama S	90.00	Sangat Tinggi
14	Tutik	100.00	Sangat Tinggi
15	Angga Wijayanto	77.33	Tinggi
16	Siti Oinarti	82.67	Sangat Tinggi
17	Ardi Bayu Pamungkas	78.00	Tinggi
18	Kiki Wulandari	92.00	Sangat Tinggi
19	Arif S	74.00	Tinggi
20	M Saif K	74.67	Tinggi
21	Tukini	77.33	Tinggi
22	Abu Da'im	94.00	Sangat Tinggi
23	Mursiti	73.33	Tinggi
24	Renita Yulianti	76.00	Tinggi
25	Beny Saputro	81.33	Sangat Tinggi
26	Triyono	94.67	Sangat Tinggi
Rata-Rata		77.65	Tinggi

Dari hasil pemberian kategori beban kerja pada karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk., terdapat tiga kategori beban kerja mental karyawan yaitu agak tinggi, tinggi, dan sangat tinggi. Pada karyawan *preparatory* terdapat 10 responden dengan beban kerja sangat tinggi, 14 responden dengan beban kerja tinggi, dan 2 karyawan dengan beban kerja agak tinggi. Pada karyawan *ring spinning* terdapat 12 responden dengan kategori beban kerja sangat tinggi, 17 responden dengan beban kerja tinggi, dan 3 responden dengan beban kerja agak tinggi. Pada karyawan *winding* terdapat 13 responden dengan beban kerja sangat tinggi dan 13 responden dengan beban kerja tinggi.

4.6 Rekapitulasi Kuesioner RSME

Subbab ini menjelaskan mengenai hasil rekapitulasi kuesioner RSME beserta hasil rekapitulasi data berupa rekap skor *rating* skala dari setiap indikator. Berikut merupakan tabel hasil rekap kuesioner RSME karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Berikut merupakan tabel hasil rekap *rating* skala dari masing-masing indikator:

Tabel 4. 15 Hasil Rekap Kuesioner RSME Karyawan Bagian *Preparatory* Tahap Pemberian *Rating*

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Jenis Pekerjaan	Indikator						Total
					BK	KK	PK	UMK	KgK	KIK	
1	P Dwi Susilowati	39	Perempuan	Operator Drawing Frame	70	30	80	70	20	70	340
2	Sri Wahyuni	40	Perempuan	Operator Drawing Frame	50	20	30	10	0	50	160
3	Khamim Mastur R	21	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	100	80	90	50	70	90	480
4	Joko Wiryanto	46	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	150	100	100	100	50	100	600
5	Lasa Ary Anggara	35	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	50	30	50	20	30	50	230
6	Luminto Prastyadi	41	Laki-Laki	Operator Roving	80	70	100	100	70	70	490
7	Danang Yuniarso	18	Laki-Laki	Operator Roving	60	40	80	55	30	90	355
8	Asep Setiawan	21	Laki-Laki	Operator Roving	10	10	110	10	10	10	160
9	Ilham Bayu Priambodo	22	Laki-Laki	Operator Roving	40	50	80	70	10	70	320
10	Ahmad Assori	23	Laki-Laki	Operator Roving	10	0	85	10	10	50	165
11	Nawinda Setya Aji	19	Laki-Laki	Operator Roving	80	70	80	70	80	70	450
12	Edi Dwi Prasetyo	19	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	80	60	85	90	80	80	475
13	Ahmad Rohman Hidayat	22	Laki-Laki	Operator Carding	89	70	80	80	70	85	474
14	Mutmainah	39	Perempuan	Operator Roving	110	50	80	100	80	110	530
15	Aji Joko Wibowo	18	Laki-Laki	Operator Roving	80	70	50	70	50	100	420
16	Risky Diannandra	19	Laki-Laki	Operator Drawing Frame	50	60	80	80	70	50	390
17	Sri Rahayu	45	Perempuan	Operator Roving	100	100	120	110	100	130	660
18	Ayu Aziz F	23	Perempuan	Operator Roving	80	70	120	60	40	110	480
19	Andreas Dwi P	25	Laki-Laki	Operator Roving	50	50	80	50	60	50	340
20	Siti	35	Perempuan	Operator Carding	50	20	30	30	20	80	230
21	Siti Mucharomah	40	Perempuan	Operator Carding	90	150	70	60	60	100	530
22	Jumanto	20	Laki-Laki	Operator Carding	100	125	110	90	70	90	585
23	Achmad Fauzan H	22	Laki-Laki	Operator Carding	120	150	100	90	60	100	620
24	Indah Sari Ana Cahyani	24	Perempuan	Kepala Regu	50	80	40	100	80	80	430
25	Wahyu Kristiyanto	23	Laki-Laki	Operator Combing	80	70	90	70	80	80	470
26	Lucki Nurardiansyah	21	Laki-Laki	Operator Combing	60	40	70	50	20	70	310

Tabel 4. 16 Hasil Rekap Kuesioner RSME Karyawan Bagian *Ring Spinning* Tahap
Pemberian *Rating*

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Jenis Pekerjaan	INDIKATOR						Total
					BK	KK	PK	UMK	KgK	KIK	
1	Susanto	28	Laki-Laki	Operator	80	50	100	50	30	50	360
2	Arik Setiawan	24	Laki-Laki	Operator	90	70	80	50	20	50	360
3	Partomo	36	Laki-Laki	Operator	70	20	80	50	20	70	310
4	Mirzan	40	Laki-Laki	Operator	50	40	50	40	30	40	250
5	Ribut Ardiyanto	28	Laki-Laki	Operator	80	50	100	50	40	50	370
6	Kelvianto	22	Laki-Laki	Operator	140	70	150	150	50	70	630
7	Abur Sanjoyo	22	Laki-Laki	Operator	80	70	60	70	80	50	410
8	Sri Widodo	36	Laki-Laki	Operator	70	40	80	80	10	20	300
9	Erna Kristiani	32	Perempuan	Operator	0	0	10	10	40	60	120
10	Iin Anggreani	18	Perempuan	Operator	20	30	70	70	50	70	310
11	Putri Handayani	28	Perempuan	Operator	20	30	10	10	40	60	170
12	Rifai Nur Afifah	21	Laki-Laki	Operator	70	60	100	80	70	90	470
13	Agus Supradi	30	Laki-Laki	Operator	140	140	130	120	150	130	810
14	Rezi Cahyadi	20	Laki-Laki	Operator	50	40	30	80	70	10	280
15	Bani Supriyanto	38	Laki-Laki	Operator	0	10	20	30	40	50	150
16	Rizki Yulla K	27	Laki-Laki	Operator	90	50	50	10	40	70	310
17	Reyhan Ayub Birama P	20	Laki-Laki	Operator	40	10	85	40	30	20	225
18	Erik Dwi Cahyono	21	Laki-Laki	Operator	10	10	80	50	30	10	190
19	Suroyo	38	Laki-Laki	Operator	130	40	120	140	30	130	590
20	Sri Lestari	32	Perempuan	Operator	150	100	110	130	90	120	700
21	Mei Muriyah	20	Perempuan	Operator	60	20	80	20	50	90	320
22	Thanya Elisti R	24	Perempuan	Operator	70	60	80	70	40	80	400
23	Wartiningsih	40	Perempuan	Operator	40	40	80	50	70	80	360
24	Fatimah	23	Perempuan	Operator	90	90	80	100	80	100	540
25	Tri Bintang S	28	Laki-Laki	Operator	110	120	100	90	100	120	640
26	Muh. Setyo Nugroho	27	Laki-Laki	Operator	50	50	30	40	0	60	230
27	Aji Wahyu Hidayat	19	Laki-Laki	Operator	100	90	120	80	70	120	580
28	Melinda Dwi Hastuti	23	Perempuan	Operator	100	80	110	60	30	120	500
29	Tri Pujiyanto	28	Laki-Laki	Operator	50	50	100	100	50	85	435
30	Nur Ardiansyah	23	Laki-Laki	Operator	70	10	100	70	100	70	420
31	Dwiyanti Puspitsari	22	Perempuan	Operator	130	110	100	110	90	140	680
32	Kristina Damayanti	22	Perempuan	Operator	70	100	50	110	20	0	350

Tabel 4. 17 Hasil Rekap Kuesioner RSME Karyawan Bagian *Winding* Tahap
Pemberian *Rating*

No.	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Jenis Pekerjaan	INDIKATOR						Total
					BK	KK	PK	UMK	KgK	KIK	
1	Suyadi	44	Laki-Laki	Operator	80	50	60	100	60	150	500
2	Andri Munandar	28	Laki-Laki	Operator	140	100	150	120	130	125	765
3	Mendi Saputro	24	Laki-Laki	Operator	70	60	80	80	50	100	440
4	Ikshan Firdaus	18	Laki-Laki	Operator	80	50	70	80	20	140	440
5	Hani Putri Hadi	20	Perempuan	Operator	100	85	150	70	25	100	530
6	Aceb Ardian Saputra	26	Laki-Laki	Operator	10	10	130	120	10	10	290
7	Supriyono	34	Laki-Laki	Operator	50	50	110	100	50	50	410
8	Tri Desi Astutik	23	Perempuan	Operator	90	50	90	100	50	100	480
9	Tri Yulianti M	29	Perempuan	Operator	90	60	90	100	70	80	490
10	Rahmat Asngawi	25	Laki-Laki	Operator	95	70	95	90	60	70	480
11	Andreas Viktor Cristiawan	30	Laki-Laki	Operator	70	80	50	150	20	0	370
12	Marhayanto	26	Laki-Laki	Operator	70	80	85	80	90	100	505
13	Yuliana Pratama S	22	Perempuan	Operator	100	100	110	110	100	120	640
14	Tutik	42	Perempuan	Operator	100	100	100	100	100	100	600
15	Angga Wijayanto	23	Laki-Laki	Operator	150	140	130	110	100	90	720
16	Siti Oinarti	25	Perempuan	Operator	70	100	50	150	70	70	510
17	Ardi Bayu Pamungkas	20	Laki-Laki	Operator	70	90	100	90	95	60	505
18	Kiki Wulandari	27	Perempuan	Operator	120	60	100	50	120	100	550
19	Arif S	29	Laki-Laki	Operator	70	100	100	50	50	50	420
20	M Saif K	22	Laki-Laki	Operator	140	50	120	100	110	10	530
21	Tukini	36	Perempuan	Operator	50	50	80	80	50	50	360
22	Abu Da'im	25	Laki-Laki	Operator	150	110	100	100	120	100	680
23	Mursiti	41	Perempuan	Operator	50	50	80	80	50	50	360
24	Renita Yulianti	26	Perempuan	Operator	100	90	100	110	70	80	550
25	Beny Saputro	27	Laki-Laki	Operator	150	80	150	0	40	120	540
26	Triyono	29	Laki-Laki	Operator	100	140	120	90	140	150	740

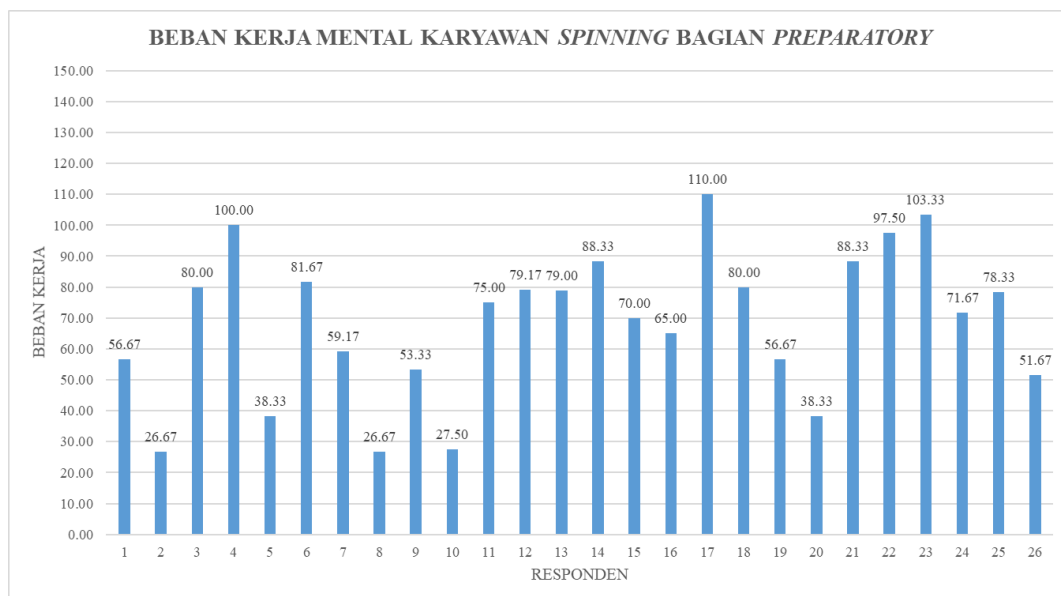
4.7 Perhitungan Beban Kerja RSME

Tahap perhitungan beban kerja RSME dilakukan dengan menjumlahkan *rating* skala dari masing-masing indikator. Kemudian dihitung rata-ratanya dengan membagi hasil penjumlahan dengan total indikator yaitu sebanyak 6 indikator. Berikut merupakan hasil perhitungan beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Tabel 4. 18 Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian *Preparatory*

NO	NAMA	INDIKATOR						Total	Beban Kerja
		BK	KK	PK	UMK	KgK	KIK		
1	P Dwi Susilowati	70	30	80	70	20	70	340	56.67
2	Sri Wahyuni	50	20	30	10	0	50	160	26.67
3	Khamim Mastur R	100	80	90	50	70	90	480	80.00
4	Joko Wiryanto	150	100	100	100	50	100	600	100.00
5	Lasa Ary Anggara	50	30	50	20	30	50	230	38.33
6	Luminto Prastyadi	80	70	100	100	70	70	490	81.67
7	Danang Yuniarso	60	40	80	55	30	90	355	59.17
8	Asep Setiawan	10	10	110	10	10	10	160	26.67
9	Ilham Bayu Priambodo	40	50	80	70	10	70	320	53.33
10	Ahmad Assori	10	0	85	10	10	50	165	27.50
11	Nawinda Setya Aji	80	70	80	70	80	70	450	75.00
12	Edi Dwi Prasetyo	80	60	85	90	80	80	475	79.17
13	Ahmad Rohman Hidayat	89	70	80	80	70	85	474	79.00
14	Mutmainah	110	50	80	100	80	110	530	88.33
15	Aji Joko Wibowo	80	70	50	70	50	100	420	70.00
16	Risky Diannandra	50	60	80	80	70	50	390	65.00
17	Sri Rahayu	100	100	120	110	100	130	660	110.00
18	Ayu Aziz F	80	70	120	60	40	110	480	80.00
19	Andreas Dwi P	50	50	80	50	60	50	340	56.67
20	Siti	50	20	30	30	20	80	230	38.33
21	Siti Mucharomah	90	150	70	60	60	100	530	88.33
22	Jumanto	100	125	110	90	70	90	585	97.50
23	Achmad Fauzan H	120	150	100	90	60	100	620	103.33
24	Indah Sari Ana Cahyani	50	80	40	100	80	80	430	71.67
25	Wahyu Kristiyanto	80	70	90	70	80	80	470	78.33
26	Lucki Nurardiansyah	60	40	70	50	20	70	310	51.67
Total		1889	1665	2090	1695	1320	2035	10694	1782.33
Rata-Rata		72.65	64.04	80.38	65.19	50.77	78.27	411.31	68.55

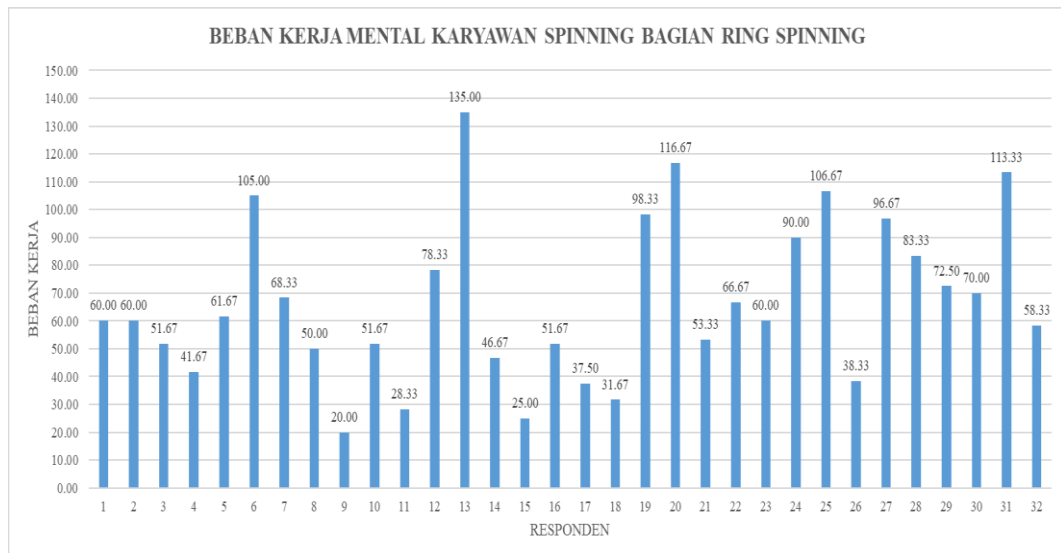
Gambar 4. 5 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian *Preparatory*



Tabel 4. 19 Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian *Ring Spinning*

NO	NAMA	INDIKATOR						Total	Beban Kerja
		BK	KK	PK	UMK	KgK	KIK		
1	Susanto	80	50	100	50	30	50	360	60.00
2	Arik Setiawan	90	70	80	50	20	50	360	60.00
3	Partomo	70	20	80	50	20	70	310	51.67
4	Mirzan	50	40	50	40	30	40	250	41.67
5	Ribut Ardiyanto	80	50	100	50	40	50	370	61.67
6	Kelvianto	140	70	150	150	50	70	630	105.00
7	Abur Sanjoyo	80	70	60	70	80	50	410	68.33
8	Sri Widodo	70	40	80	80	10	20	300	50.00
9	Erna Kristiani	0	0	10	10	40	60	120	20.00
10	Iin Anggreani	20	30	70	70	50	70	310	51.67
11	Putri Handayani	20	30	10	10	40	60	170	28.33
12	Rifai Nur Afifah	70	60	100	80	70	90	470	78.33
13	Agus Supradi	140	140	130	120	150	130	810	135.00
14	Rezi Cahyadi	50	40	30	80	70	10	280	46.67
15	Bani Supriyanto	0	10	20	30	40	50	150	25.00
16	Rizki Yulla K	90	50	50	10	40	70	310	51.67
17	Reyhan Ayub Birama P	40	10	85	40	30	20	225	37.50
18	Erik Dwi Cahyono	10	10	80	50	30	10	190	31.67
19	Suroyo	130	40	120	140	30	130	590	98.33
20	Sri Lestari	150	100	110	130	90	120	700	116.67
21	Mei Muriyah	60	20	80	20	50	90	320	53.33
22	Thanya Elisti R	70	60	80	70	40	80	400	66.67
23	Wartningsih	40	40	80	50	70	80	360	60.00
24	Fatimah	90	90	80	100	80	100	540	90.00
25	Tri Bintar S	110	120	100	90	100	120	640	106.67
26	Muh. Setyo Nugroho	50	50	30	40	0	60	230	38.33
27	Aji Wahyu Hidayat	100	90	120	80	70	120	580	96.67
28	Melinda Dwi Hastuti	100	80	110	60	30	120	500	83.33
29	Tri Pujianto	50	50	100	100	50	85	435	72.50
30	Nur Ardiansyah	70	10	100	70	100	70	420	70.00
31	Dwiyanti Puspitsari	130	110	100	110	90	140	680	113.33
32	Kristina Damayanti	70	100	50	110	20	0	350	58.33
Total		2320	1750	2545	2210	1660	2285	12770	2128.33
Rata-Rata		72.50	54.69	79.53	69.06	51.88	71.41	399.06	66.51

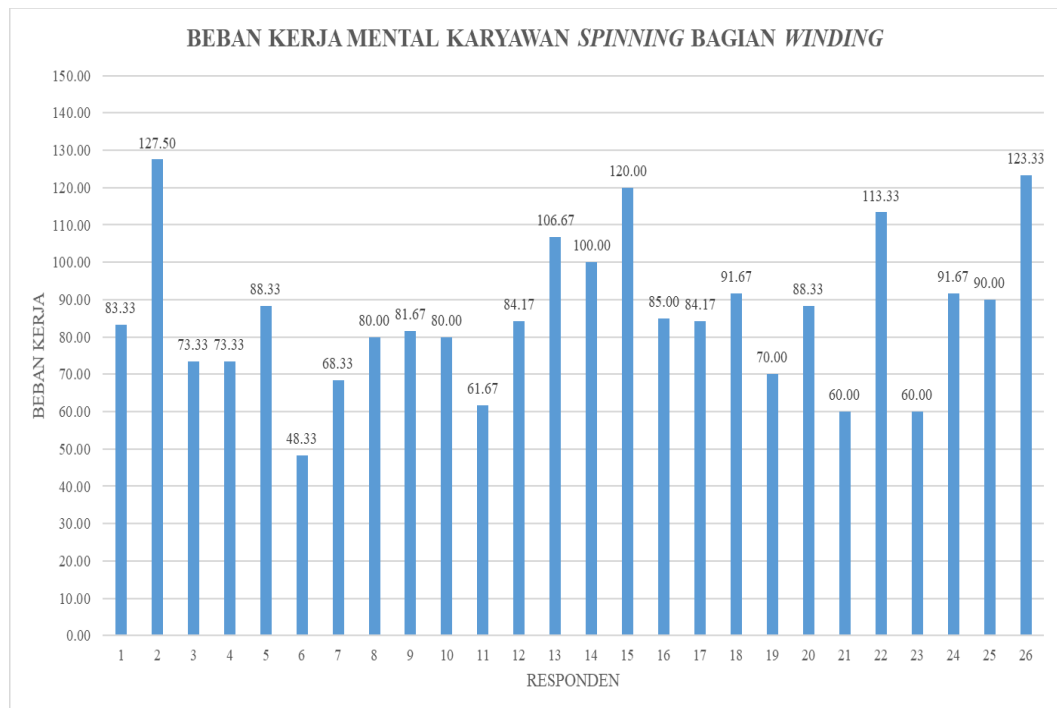
Gambar 4. 6 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian *Ring Spinning*



Tabel 4. 20 Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian *Winding*

NO	NAMA	INDIKATOR						Total	Beban Kerja
		BK	KK	PK	UMK	KgK	KIK		
1	Suyadi	80	50	60	100	60	150	500	83.33
2	Andri Munandar	140	100	150	120	130	125	765	127.50
3	Mendi Saputro	70	60	80	80	50	100	440	73.33
4	Ikshan Firdaus	80	50	70	80	20	140	440	73.33
5	Hani Putri Hadi	100	85	150	70	25	100	530	88.33
6	Aceb Ardian Saputra	10	10	130	120	10	10	290	48.33
7	Supriyono	50	50	110	100	50	50	410	68.33
8	Tri Desi Astutik	90	50	90	100	50	100	480	80.00
9	Tri Yulianti M	90	60	90	100	70	80	490	81.67
10	Rahmat Asngawi	95	70	95	90	60	70	480	80.00
11	Andreas Viktor Cristiawan	70	80	50	150	20	0	370	61.67
12	Marhayanto	70	80	85	80	90	100	505	84.17
13	Yuliana Pratama S	100	100	110	110	100	120	640	106.67
14	Tutik	100	100	100	100	100	100	600	100.00
15	Angga Wijayanto	150	140	130	110	100	90	720	120.00
16	Siti Oinarti	70	100	50	150	70	70	510	85.00
17	Ardi Bayu Pamungkas	70	90	100	90	95	60	505	84.17
18	Kiki Wulandari	120	60	100	50	120	100	550	91.67
19	Arif S	70	100	100	50	50	50	420	70.00
20	M Saif K	140	50	120	100	110	10	530	88.33
21	Tukini	50	50	80	80	50	50	360	60.00
22	Abu Da'im	150	110	100	100	120	100	680	113.33
23	Mursiti	50	50	80	80	50	50	360	60.00
24	Renita Yulianti	100	90	100	110	70	80	550	91.67
25	Beny Saputro	150	80	150	0	40	120	540	90.00
26	Triyono	100	140	120	90	140	150	740	123.33
Total		2365	2005	2600	2410	1850	2175	13405	2234.17
Rata-Rata		90.96	77.12	100.00	92.69	71.15	83.65	515.58	85.93

Gambar 4. 7 Grafik Hasil Perhitungan Beban Kerja Mental Karyawan Bagian *Winding*



4.8 Pemberian Kategori Beban Kerja RSME

Subbab ini menjelaskan mengenai pemberian kategori beban kerja RSME. Setelah dilakukan perhitungan beban kerja dari masing-masing responden, maka selanjutnya dilakukan pemberian kategori beban kerja. Berikut merupakan tabel hasil pemberian kategori beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Tabel 4. 21 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian *Preparatory*

NO	NAMA	BEBAN KERJA	KATEGORI
1	P Dwi Susilowati	56.67	Agak Tinggi
2	Sri Wahyuni	26.67	Sangat Rendah
3	Khamim Mastur R	80.00	Cukup tinggi
4	Joko Wiryanto	100.00	Tinggi
5	Lasa Ary Anggara	38.33	Rendah
6	Luminto Prastyadi	81.67	Cukup tinggi
7	Danang Yuniarso	59.17	Agak Tinggi
8	Asep Setiawan	26.67	Sangat Rendah
9	Ilham Bayu Priambodo	53.33	Rendah
10	Ahmad Assori	27.50	Sangat Rendah
11	Nawinda Setya Aji	75.00	Cukup tinggi
12	Edi Dwi Prasetyo	79.17	Cukup tinggi
13	Ahmad Rohman Hidayat	79.00	Cukup tinggi
14	Mutmainah	88.33	Tinggi
15	Aji Joko Wibowo	70.00	Agak Tinggi
16	Risky Diannandra	65.00	Agak Tinggi
17	Sri Rahayu	110.00	Sangat Tinggi
18	Ayu Aziz F	80.00	Cukup tinggi
19	Andreas Dwi P	56.67	Agak Tinggi
20	Siti	38.33	Agak Tinggi
21	Siti Mucharomah	88.33	Tinggi
22	Jumanto	97.50	Tinggi
23	Achmad Fauzan H	103.33	Sangat Tinggi
24	Indah Sari Ana Cahyani	71.67	Cukup tinggi
25	Wahyu Kristiyanto	78.33	Cukup tinggi
26	Lucki Nurardiansyah	51.67	Rendah
Rata-Rata		68.55	Agak Tinggi

Tabel 4. 22 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian *Ring Spinning*

NO	NAMA	BEBAN KERJA	KATEGORI
1	Susanto	60.00	Agak Tinggi
2	Arik Setiawan	60.00	Agak Tinggi
3	Partomo	51.67	Agak Tinggi
4	Mirzan	41.67	Rendah
5	Ribut Ardiyanto	61.67	Agak Tinggi
6	Kelvianto	105.00	Sangat Tinggi
7	Abur Sanjoyo	68.33	Agak Tinggi
8	Sri Widodo	50.00	Agak Tinggi
9	Erna Kristiani	20.00	Hampir Tidak ada beban kerja
10	Lin Anggreani	51.67	Rendah
11	Putri Handayani	28.33	Sangat Rendah
12	Rifai Nur Afifah	78.33	Cukup Tinggi
13	Agus Supradi	135.00	Sangat Tinggi Sekali
14	Rezi Cahyadi	46.67	Rendah
15	Bani Supriyanto	25.00	Hampir Tidak ada beban kerja
16	Rizki Yulla K	51.67	Rendah
17	Reyhan Ayub Birama P	37.50	Sangat Rendah
18	Erik Dwi Cahyono	31.67	Sangat Rendah
19	Suroyo	98.33	Tinggi
20	Sri Lestari	116.67	Sangat Tinggi Sekali
21	Mei Muriyah	53.33	Rendah
22	Thanya Elisti R	66.67	Cukup Tinggi
23	Wartiningsih	60.00	Agak Tinggi
24	Fatimah	90.00	Tinggi
25	Tri Bintar S	106.67	Sangat Tinggi
26	Muh. Setyo Nugroho	38.33	Rendah
27	Aji Wahyu Hidayat	96.67	Tinggi
28	Melinda Dwi Hastuti	83.33	Cukup Tinggi
29	Tri Pujiyanto	72.50	Cukup Tinggi
30	Nur Ardiansyah	70.00	Agak Tinggi
31	Dwiyanti Puspitsari	113.33	Sangat Tinggi Sekali
32	Kristina Damayanti	58.33	Agak Tinggi
Rata-Rata		66.51	Agak Tinggi

Tabel 4. 23 Hasil Pemberian Kategori Beban Kerja Karyawan Bagian *Winding*

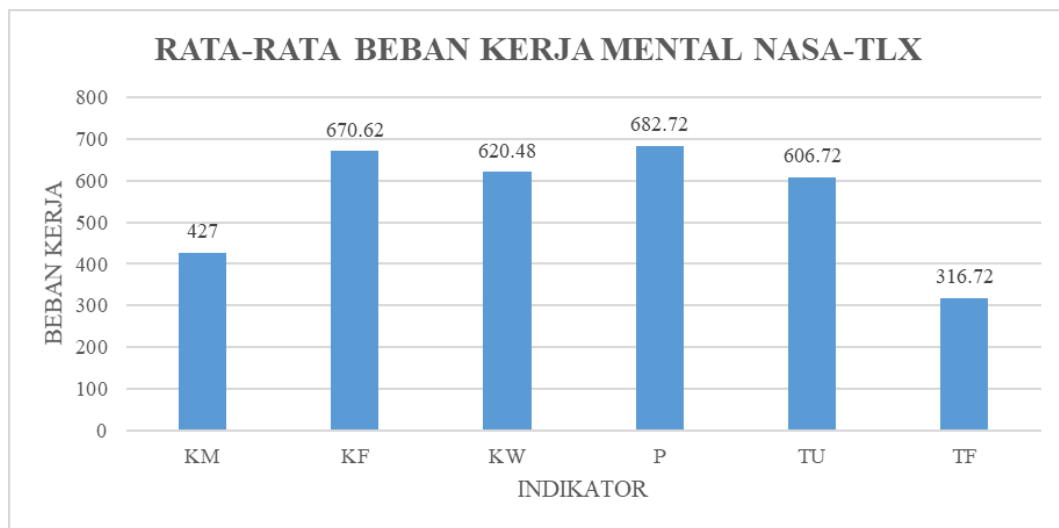
NO	NAMA	BEBAN KERJA	KATEGORI
1	Suyadi	83.33	Cukup Tinggi
2	Andri Munandar	127.50	Sangat Tinggi Sekali
3	Mendi Saputro	73.33	Cukup Tinggi
4	Ikshan Firdaus	73.33	Cukup Tinggi
5	Hani Putri Hadi	88.33	Tinggi
6	Aceb Ardian Saputra	48.33	Rendah
7	Supriyono	68.33	Agak Tinggi
8	Tri Desi Astutik	80.00	Cukup Tinggi
9	Tri Yulianti M	81.67	Cukup Tinggi
10	Rahmat Asngawi	80.00	Cukup Tinggi
11	Andreas Viktor Cristiawan	61.67	Agak Tinggi
12	Marhayanto	84.17	Cukup Tinggi
13	Yuliana Pratama S	106.67	Sangat Tinggi
14	Tutik	100.00	Tinggi
15	Angga Wijayanto	120.00	Sangat Tinggi Sekali
16	Siti Oinarti	85.00	Tinggi
17	Ardi Bayu Pamungkas	84.17	Tinggi
18	Kiki Wulandari	91.67	Tinggi
19	Arif S	70.00	Agak Tinggi
20	M Saif K	88.33	Tinggi
21	Tukini	60.00	Agak Tinggi
22	Abu Da'im	113.33	Sangat Tinggi Sekali
23	Mursiti	60.00	Agak Tinggi
24	Renita Yulianti	91.67	Tinggi
25	Beny Saputro	90.00	Tinggi
26	Triyono	123.33	Sangat Tinggi Sekali
Rata-Rata		85.93	Tinggi

Dari hasil pemberian kategori beban kerja pada karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk., terdapat delapan kategori beban kerja mental karyawan yaitu hampir tidak ada beban kerja, sangat rendah, rendah, agak tinggi, cukup tinggi, tinggi, sangat tinggi, dan sangat tinggi sekali. Pada karyawan *preparatory* terdapat 3 responden dengan beban mental sangat rendah, 4 responden dengan beban mental rendah, 5 responden dengan beban mental agak tinggi, 8 responden dengan beban mental cukup tinggi, 4 responden dengan beban mental tinggi, dan 2 responden dengan beban mental sangat tinggi. Pada karyawan *ring spinning* terdapat 2 responden dengan beban mental hampir tidak ada, 3 responden dengan beban mental sangat rendah, 6 responden dengan beban tinggi rendah, 9 responden dengan beban mental agak tinggi, 4 responden dengan beban mental cukup tinggi, 3 responden dengan beban mental tinggi, 2 responden dengan beban mental sangat tinggi, dan 3 responden dengan beban mental sangat tinggi sekali. Pada karyawan *winding* terdapat 2 responden dengan beban mental hampir tidak ada, 3 responden dengan beban mental sangat rendah, 6 responden dengan beban tinggi rendah, 9 responden dengan beban mental agak tinggi, 4 responden dengan beban mental cukup tinggi, 3 responden dengan beban mental tinggi, 2 responden dengan beban mental sangat tinggi, dan 3 responden dengan beban mental sangat tinggi sekali.

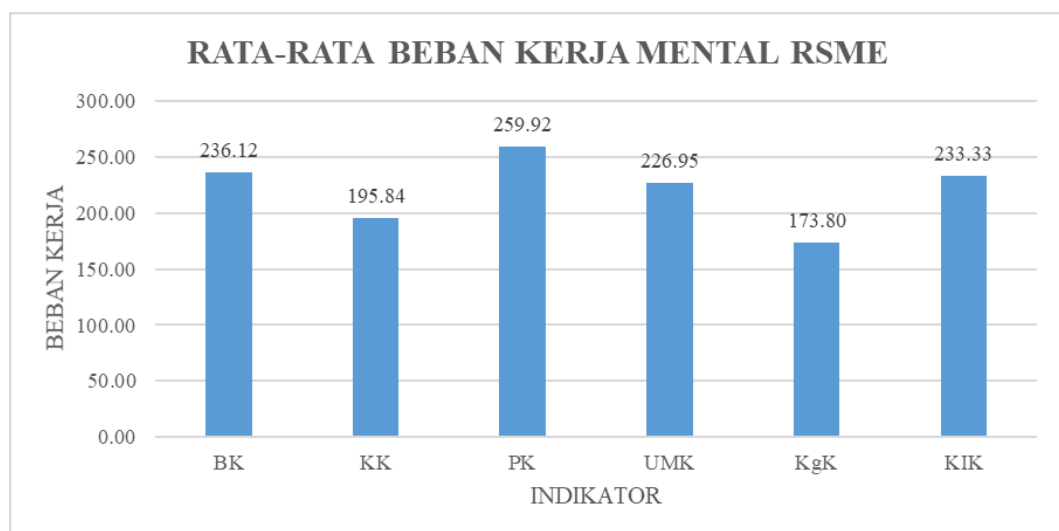
4.9 Komparasi Hasil Beban Kerja Metode NASA-TLX dan RSME

Subbab ini menjelaskan mengenai perbandingan hasil beban kerja metode NASA-TLX dan RSME. Setelah diketahui rata-rata beban kerja mental dari setiap bagian dengan menggunakan masing-masing metode, maka dapat diketahui grafik komparasi besar beban kerja mental berdasarkan kedua metode tersebut. Berikut merupakan grafik perbandingan beban kerja mental dari setiap indikator pada karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Gambar 4. 8 Grafik Rata-Rata Beban Kerja Mental NASA-TLX per Indikator

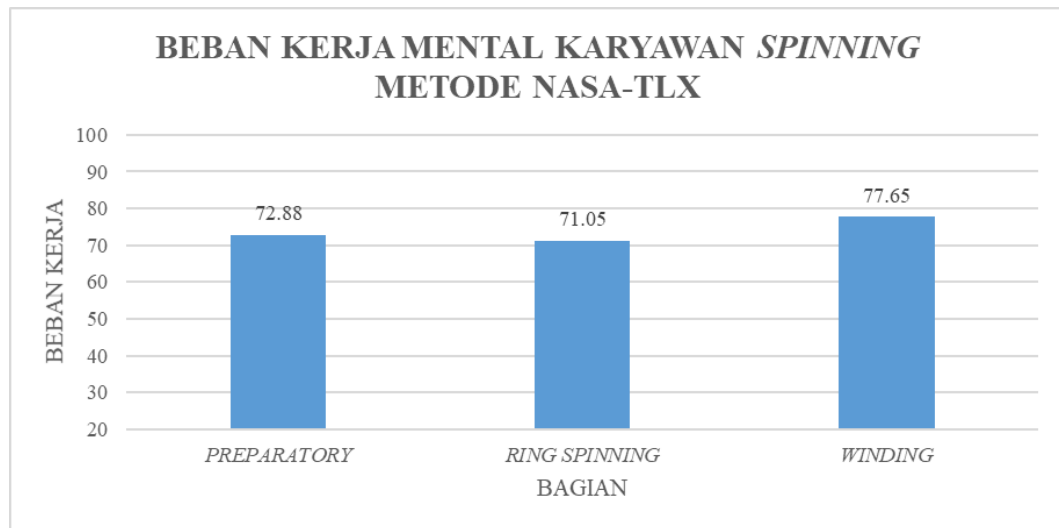


Gambar 4. 9 Grafik Rata-Rata Beban Kerja Mental RSME per Indikator

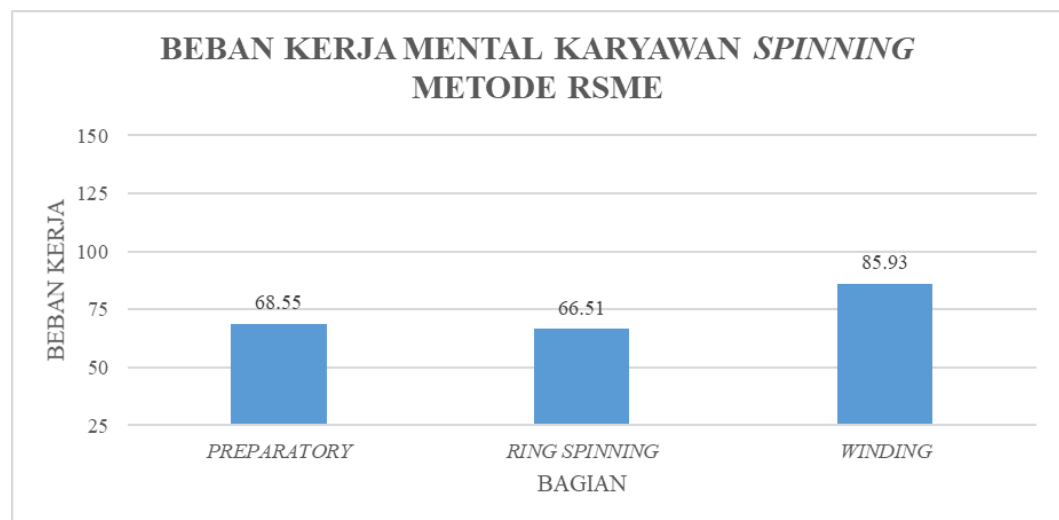


Berikut merupakan grafik perbandingan rata-rata beban kerja mental setiap bagian karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Gambar 4. 10 Grafik Rata-Rata Beban Kerja Mental NASA-TLX per Bagian



Gambar 4. 11 Grafik Rata-Rata Beban Kerja Mental RSME per Bagian



BAB V

ANALISIS DAN INTREPRETASI HASIL

Bab ini menjelaskan mengenai analisis dan interpretasi dari data yang sudah dikumpulkan dan diolah dari penelitian selama kerja praktik pada PT Sri Rejeki Isman Tbk.

5.1 Analisis Penentuan Jumlah Sampel

Subbab ini menjelaskan mengenai analisis penentuan jumlah sampel untuk kuesioner NASA-TLX dan RSME pada karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Teknik pengambilan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik Slovin, Dengan menggunakan Teknik Slovin, didapatkan jumlah sampel yang bersifat representatif yaitu dapat mewakili karakteristik suatu populasi. Dengan begitu penelitian tidaklah harus dilakukan terhadap seluruh anggota populasi.

Dari hasil perhitungan, didapatkan jumlah sampel dari masing-masing bagian *spinning*. Bagian *preparatory* yang terdiri dari *carding*, *combing*, *drawing frame*, dan *roving* memiliki jumlah sampel sebesar 26, bagian *ring spinning* memiliki jumlah sampel sebesar 32, dan bagian *winding* memiliki jumlah sampel sebesar 26. Total keseluruhan sampel adalah sebesar 84 dari 230 karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC.

5.2 Analisis Rekapitulasi Kuesioner NASA-TLX

Subbab ini menjelaskan mengenai analisis rekapitulasi kuesioner NASA-TLX pada karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Kuesioner NASA-TLX disebar kepada karyawan *spinning* yang terbagi menjadi tiga bagian yaitu *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding*. Jumlah responden sebanyak 84 responden yang terdiri atas 26 responden dari bagian *preparatory*, 32 responden dari bagian *ring spinning*, dan 26 responden dari bagian *winding* dengan total keseluruhan 84 responden. Keseluruhan responden tersebut terbagi menjadi 4 atribut, yaitu nama, umur, jenis kelamin, dan jenis pekerjaan. Pada atribut umur, responden dengan *range* umur 17-25 terdapat sejumlah 44

responden, 26-35 terdapat sejumlah 23 responden, dan 36-45 terdapat 17 responden. Pada atribut jenis kelamin, 55 responden memiliki jenis kelamin laki-laki dan 29 responden memiliki jenis kelamin perempuan. Pada atribut jenis pekerjaan, pada jenis pekerjaan kepala regu terdapat sejumlah 1 responden, dan jenis pekerjaan operator terdapat 83 responden.

5.3 Analisis Perhitungan Beban Kerja NASA-TLX

Subbab ini menjelaskan mengenai analisis perhitungan beban kerja dengan metode NASA-TLX pada karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Perhitungan beban kerja atau *weighted workload* (WWL) NASA-TLX didapatkan dari menjumlahkan hasil perkalian perbandingan berpasangan indikator dengan pembobotan indikator sehingga dapat diketahui besaran rata-rata WWL-nya. Berikut merupakan analisis perhitungan beban kerja mental karyawan dari masing-masing responden bagian *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding*.

- **Bagian Preparatory**

1. Responden 1

Responden 1 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 76,67. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 1.

2. Responden 2

Responden 2 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 88,67. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 2.

3. Responden 3

Responden 3 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 75,33. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 3.

4. Responden 4

Responden 4 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 46,67. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 4.

5. Responden 5

Responden 5 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 62,00. Indikator kebutuhan mental merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 5.

6. Responden 6

Responden 6 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 84,00. Indikator kebutuhan mental merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 6.

7. Responden 7

Responden 7 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 74,67. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 7.

8. Responden 8

Responden 8 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 51,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 8.

9. Responden 9

Responden 9 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 52,67. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 9.

10. Responden 10

Responden 10 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 64,67. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 10.

11. Responden 11

Responden 11 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 89,33. Indikator kebutuhan mental merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 11.

12. Responden 12

Responden 12 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 78,00. Indikator performansi dan tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 12.

13. Responden 13

Responden 13 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 95,67. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 13.

14. Responden 14

Responden 14 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 100,00. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 14.

15. Responden 15

Responden 15 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 97,33. Indikator kebutuhan mental merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 15.

16. Responden 16

Responden 16 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 61,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 16.

17. Responden 17

Responden 17 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 90,00. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 17.

18. Responden 18

Responden 18 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 92,67. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 18.

19. Responden 19

Responden 19 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 60,00. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 19.

20. Responden 20

Responden 20 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 58,67. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 20.

21. Responden 21

Responden 21 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 35,33. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 21.

22. Responden 22

Responden 22 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 81,33. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 22.

23. Responden 23

Responden 23 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 80,67. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 23.

24. Responden 24

Responden 24 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 63,33. Indikator tingkat frustrasi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 24.

25. Responden 25

Responden 25 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 67,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 25.

26. Responden 26

Responden 26 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 67,33. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 26.

- *Bagian Ring Spinning*

1. Responden 1

Responden 1 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 69,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 1.

2. Responden 2

Responden 2 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 81,33. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 2.

3. Responden 3

Responden 3 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 75,33. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 3.

4. Responden 4

Responden 4 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 59,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 4.

5. Responden 5

Responden 5 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 80,00. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 5.

6. Responden 6

Responden 6 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 66,00. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 6.

7. Responden 7

Responden 7 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 79,33. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 7.

8. Responden 8

Responden 8 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 83,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 8.

9. Responden 9

Responden 9 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 36,67. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 9.

10. Responden 10

Responden 10 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 60,00. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 10.

11. Responden 11

Responden 11 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 46,00. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 11.

12. Responden 12

Responden 12 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 82,00. Indikator performansi dan tingkat usaha merupakan dua faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 12.

13. Responden 13

Responden 13 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 83,33. Indikator kebutuhan waktu dan performansi merupakan dua faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 13.

14. Responden 14

Responden 14 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 53,33. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 14.

15. Responden 15

Responden 15 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 65,33. Indikator kebutuhan fisik dan performansi merupakan dua faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 15.

16. Responden 16

Responden 16 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 78,33. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 16.

17. Responden 17

Responden 17 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 49,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 17.

18. Responden 18

Responden 18 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 54,67. Indikator kebutuhan fisik dan performansi merupakan dua faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 18.

19. Responden 19

Responden 19 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 73,33. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 19.

20. Responden 20

Responden 20 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 82,00. Indikator kebutuhan mental merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 20.

21. Responden 21

Responden 21 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 67,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 21.

22. Responden 22

Responden 22 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 70,67. Indikator kebutuhan waktu dan tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 22.

23. Responden 23

Responden 23 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 56,00. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 23.

24. Responden 24

Responden 24 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 91,33. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 24.

25. Responden 25

Responden 25 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 91,33. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 25.

26. Responden 26

Responden 26 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 60,00. Indikator kebutuhan mental merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 26.

27. Responden 27

Responden 27 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 59,33. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 27.

28. Responden 28

Responden 28 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 83,33. Indikator kebutuhan tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 28.

29. Responden 29

Responden 29 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 87,33. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 29.

30. Responden 30

Responden 30 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 84,00. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 30.

31. Responden 31

Responden 31 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 96,00. Indikator kebutuhan waktu dan performansi merupakan dua faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 31.

32. Responden 32

Responden 32 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 70,00. Indikator performansi dan tingkat usaha merupakan dua faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 32.

- Bagian *Winding*

1. Responden 1

Responden 1 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 81,33. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 1.

2. Responden 2

Responden 2 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 90,00. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 2.

3. Responden 3

Responden 3 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 82,00. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 3.

4. Responden 4

Responden 4 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 78,67. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 4.

5. Responden 5

Responden 5 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 90,00. Indikator kebutuhan fisik, kebutuhan waktu, dan tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 5.

6. Responden 6

Responden 6 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 81,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 6.

7. Responden 7

Responden 7 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 63,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 7.

8. Responden 8

Responden 8 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 70,67. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 8.

9. Responden 9

Responden 9 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 69,33. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 9.

10. Responden 10

Responden 10 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 83,33. Indikator performansi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 10.

11. Responden 11

Responden 11 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 64,67. Indikator performansi dan tingkat usaha merupakan dua faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 11.

12. Responden 12

Responden 12 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 76,67. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 12.

13. Responden 13

Responden 13 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 90,00. Indikator kebutuhan mental merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 13.

14. Responden 14

Responden 14 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 100,00. Indikator kebutuhan mental dan kebutuhan waktu merupakan dua faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 14.

15. Responden 15

Responden 15 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 77,33. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 15.

16. Responden 16

Responden 16 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 82,67. Indikator kebutuhan fisik merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 16.

17. Responden 17

Responden 17 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 78,00. Indikator kebutuhan mental merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 17.

18. Responden 18

Responden 18 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 92,00. Indikator tingkat usaha dan tingkat frustrasi merupakan dua faktor yang memiliki nilai sama dan tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 18.

19. Responden 19

Responden 19 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 74,00. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 19.

20. Responden 20

Responden 20 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 74,67. Indikator tingkat frustrasi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 20.

21. Responden 21

Responden 21 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 77,33. Indikator kebutuhan mental merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 21.

22. Responden 22

Responden 22 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 94,00. Indikator tingkat frustrasi merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 22.

23. Responden 23

Responden 23 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 73,33. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 23.

24. Responden 24

Responden 24 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 76,00. Indikator tingkat usaha merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 24.

25. Responden 25

Responden 25 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 81,33. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 25.

26. Responden 26

Responden 26 memiliki beban kerja berdasarkan mental dengan nilai 94,67. Indikator kebutuhan waktu merupakan faktor yang memiliki nilai tertinggi sehingga menjadi faktor utama dari beban kerja berdasarkan mental pada responden 26.

5.4 Analisis Pemberian Kategori Beban Kerja NASA-TLX

Subbab ini menjelaskan mengenai analisis pemberian kategori beban kerja dengan metode NASA-TLX pada karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk. Setelah diketahui rata-rata WWL (*Weighted Workload*) yang didapat dari perkalian hasil rekap pembobotan indikator dengan *rating* masing-masing indikator, maka selanjutnya nilai rata-rata WWL tersebut akan dikategorikan kedalam 5 kategori beban kerja, yaitu rendah, sedang, agak tinggi, tinggi, dan sangat tinggi.

Bagian *preparatory* memiliki sebanyak 26 responden. Responden 1 memiliki nilai beban kerja sebesar 76,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 2 memiliki nilai beban kerja sebesar 88,67, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 3 memiliki nilai beban kerja sebesar 75,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 4 memiliki nilai beban kerja sebesar 46,67, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 5 memiliki nilai beban kerja sebesar 62,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 6 memiliki nilai beban kerja sebesar 84,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 7 memiliki nilai beban kerja sebesar 74,67, maka termasuk kedalam

kategori tinggi. Responden 8 memiliki nilai beban kerja sebesar 51,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 9 memiliki nilai beban kerja sebesar 52,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 10 memiliki nilai beban kerja sebesar 64,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 11 memiliki nilai beban kerja sebesar 89,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 12 memiliki nilai beban kerja sebesar 78,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 13 memiliki nilai beban kerja sebesar 95,67, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 14 memiliki nilai beban kerja sebesar 100,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 15 memiliki nilai beban kerja sebesar 97,00 maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 16 memiliki nilai beban kerja sebesar 61,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 17 memiliki nilai beban kerja sebesar 90,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 18 memiliki nilai beban kerja sebesar 92,67, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 19 memiliki nilai beban kerja sebesar 60,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 20 memiliki nilai beban kerja sebesar 58,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 21 memiliki nilai beban kerja sebesar 35,33, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 22 memiliki nilai beban kerja sebesar 81,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 23 memiliki nilai beban kerja sebesar 80,67, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 24 memiliki nilai beban kerja sebesar 63,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 25 memiliki nilai beban kerja sebesar 67,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 26 memiliki nilai beban kerja sebesar 67,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi.

Bagian *ring spinning* memiliki sebanyak 32 responden. Responden 1 memiliki nilai beban kerja sebesar 69,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 2 memiliki nilai beban kerja sebesar 81,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 3 memiliki nilai beban kerja sebesar 75,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 4 memiliki nilai beban kerja sebesar 59,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 5 memiliki nilai beban kerja sebesar 80,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 6 memiliki nilai beban kerja sebesar 66,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi.

Responden 7 memiliki nilai beban kerja sebesar 79,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 8 memiliki nilai beban kerja sebesar 83,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 9 memiliki nilai beban kerja sebesar 36,67, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 10 memiliki nilai beban kerja sebesar 60,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 11 memiliki nilai beban kerja sebesar 46,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 12 memiliki nilai beban kerja sebesar 82,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 13 memiliki nilai beban kerja sebesar 83,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 14 memiliki nilai beban kerja sebesar 55,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 15 memiliki nilai beban kerja sebesar 65,33 maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 16 memiliki nilai beban kerja sebesar 78,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 17 memiliki nilai beban kerja sebesar 49,33, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 18 memiliki nilai beban kerja sebesar 54,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 19 memiliki nilai beban kerja sebesar 73,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 20 memiliki nilai beban kerja sebesar 82,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 21 memiliki nilai beban kerja sebesar 67,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 22 memiliki nilai beban kerja sebesar 70,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 23 memiliki nilai beban kerja sebesar 56,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 24 memiliki nilai beban kerja sebesar 91,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 25 memiliki nilai beban kerja sebesar 91,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 26 memiliki nilai beban kerja sebesar 60,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 27 memiliki nilai beban kerja sebesar 59,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 28 memiliki nilai beban kerja sebesar 83,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 29 memiliki nilai beban kerja sebesar 87,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 30 memiliki nilai beban kerja sebesar 84,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 31 memiliki nilai beban kerja sebesar 96,00, maka termasuk kedalam kategori sangat

tinggi. Responden 31 memiliki nilai beban kerja sebesar 70,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi.

Bagian *winding* memiliki sebanyak 26 responden. Responden 1 memiliki nilai beban kerja sebesar 81,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 2 memiliki nilai beban kerja sebesar 90,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 3 memiliki nilai beban kerja sebesar 82,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 4 memiliki nilai beban kerja sebesar 78,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 5 memiliki nilai beban kerja sebesar 90,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 6 memiliki nilai beban kerja sebesar 81,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 7 memiliki nilai beban kerja sebesar 63,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 8 memiliki nilai beban kerja sebesar 70,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 9 memiliki nilai beban kerja sebesar 69,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 10 memiliki nilai beban kerja sebesar 83,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 11 memiliki nilai beban kerja sebesar 64,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 12 memiliki nilai beban kerja sebesar 76,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 13 memiliki nilai beban kerja sebesar 90,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 14 memiliki nilai beban kerja sebesar 100,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 15 memiliki nilai beban kerja sebesar 77,33 maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 16 memiliki nilai beban kerja sebesar 82,67, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 17 memiliki nilai beban kerja sebesar 78,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 18 memiliki nilai beban kerja sebesar 92,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 19 memiliki nilai beban kerja sebesar 74,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 20 memiliki nilai beban kerja sebesar 74,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 21 memiliki nilai beban kerja sebesar 77,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 22 memiliki nilai beban kerja sebesar 94,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 23 memiliki nilai beban kerja sebesar 73,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 24 memiliki nilai beban kerja sebesar 76,00, maka

termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 25 memiliki nilai beban kerja sebesar 81,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 26 memiliki nilai beban kerja sebesar 94,67, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi.

5.5 Analisis Rekapitulasi Kuesioner RSME

Subbab ini menjelaskan mengenai analisis rekapitulasi kuesioner RSME pada karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Kuesioner RSME disebar kepada karyawan *spinning* yang terbagi menjadi tiga bagian yaitu *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding*. Jumlah responden sebanyak 84 responden yang terdiri atas 26 responden dari bagian *preparatory*, 32 responden dari bagian *ring spinning*, dan 26 responden dari bagian *winding* dengan total keseluruhan 84 responden. Keseluruhan responden tersebut terbagi menjadi 4 atribut, yaitu nama, umur, jenis kelamin, dan jenis pekerjaan. Pada atribut umur, responden dengan *range* umur 17-25 terdapat sejumlah 44 responden, 26-35 terdapat sejumlah 23 responden, dan 36-45 terdapat 17 responden. Pada atribut jenis kelamin, 55 responden memiliki jenis kelamin laki-laki dan 29 responden memiliki jenis kelamin perempuan. Pada atribut jenis pekerjaan, pada jenis pekerjaan kepala regu terdapat sejumlah 1 responden, dan jenis pekerjaan operator terdapat 83 responden.

5.6 Analisis Perhitungan Beban Kerja RSME

Subbab ini menjelaskan mengenai analisis perhitungan beban kerja dengan metode RSME pada karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Perhitungan beban kerja mental didapat dari penjumlahan nilai *rating* dari masing-masing indikator kemudian dibagi enam. Setelah itu dapat diketahui nilai beban kerja mental masing-masing responden. Berikut merupakan analisis perhitungan beban kerja mental karyawan dari masing masing responden bagian *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding*.

Bagian *preparatory* memiliki total sebanyak 26 responden. Responden 1 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 56,67, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 2 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 26,67, dengan beban kerja dan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena

merupakan indikator yang memiliki nilai sama dan paling tinggi. Responden 3 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 80,00, dengan beban kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 4 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 100,00, dengan beban kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 5 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 38,33 , dengan beban kerja, performansi kerja, dan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 6 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 81,67, dengan performansi kerja dan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 7 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 51,17, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 8 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 26,67, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 9 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 53,33, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 10 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 27,50, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 11 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 75,00, dengan beban kerja, performansi kerja dan kegelisahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 12 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 79,17, dengan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 13 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 79,00, dengan beban kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 14 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 88,33, dengan beban kerja dan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 15 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 70,00, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban

kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Bagian *preparatory* memiliki total sebanyak 26 responden. Responden 16 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 65,00, dengan performansi kerja dan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 17 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 110,00, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 18 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 80,00, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 19 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 56,67, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 20 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 38,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 21 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 88,33, dengan kesulitan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 22 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 97,50, dengan kesulitan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 23 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 103,33 dengan kesulitan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 24 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 71,67, dengan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 25 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 78,33, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 26 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 51,67, dengan performansi kerja dan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi.

Bagian *ring spinning* memiliki total sebanyak 32 responden. Responden 1 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 60,00, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai

paling tinggi. Responden 2 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 60,00, dengan beban kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai sama dan paling tinggi. Responden 3 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 51,67, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 4 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 41,67, dengan beban kerja dan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 5 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 61,67, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 6 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 105,00, dengan performansi kerja dan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 7 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 68,33, dengan beban kerja dan kegelisahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 8 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 50,00, dengan performansi kerja dan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 9 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 20,00, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 10 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 51,67, dengan performansi kerja, usaha mental kerja, dan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 11 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 28,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 12 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 78,33, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 13 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 135,00, dengan kegelisahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 14 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 46,67, dengan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban

kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 15 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 25,00, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 16 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 51,67, dengan beban kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 17 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 37,50, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 18 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 31,67, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 19 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 98,33, dengan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 20 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 116,67, dengan beban kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 21 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 53,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 22 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 66,67, dengan performansi kerja dan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 23 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 60,00 dengan kelelahan kerja dan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 24 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 90,00, dengan usaha mental kerja dan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 25 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 106,67, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 26 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 38,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 27 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 96,67, dengan performansi dan kelelahan

kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 28 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 83,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 29 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 72,50 dengan performansi kerja dan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 30 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 70,00, dengan performansi kerja dan kegelisahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 31 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 113,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 32 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 58,33, dengan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi.

Bagian *winding* memiliki total sebanyak 26 responden. Responden 1 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 83,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 2 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 127,50, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai sama dan paling tinggi. Responden 3 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 73,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 4 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 73,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 5 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 88,33, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 6 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 48,33, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 7 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 68,33, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 8 memiliki nilai beban kerja

mental sebesar 80,00, dengan usaha mental kerja dan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 9 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 81,67, dengan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 10 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 80,00, dengan beban kerja dan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 11 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 61,67, dengan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 12 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 84,17, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 13 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 106,67, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 14 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 100,00, dengan beban kerja, kesulitan kerja, performansi kerja, usaha mental kerja, kegelisahan kerja dan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 15 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 120,00, dengan beban kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 16 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 85,00, dengan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 17 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 84,17, dengan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 18 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 91,67, dengan beban kerja dan kegelisahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 19 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 70,00, dengan performansi kerja dan kesulitan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 20 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 88,33, dengan beban kerja sebagai faktor utama beban kerja

mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 21 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 60,00, dengan performansi kerja dan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 22 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 113,33, dengan beban kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 23 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 60,00 dengan performansi kerja dan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 24 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 91,67, dengan usaha mental kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 25 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 90,00, dengan beban kerja dan performansi kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi. Responden 26 memiliki nilai beban kerja mental sebesar 123,33, dengan kelelahan kerja sebagai faktor utama beban kerja mental karena merupakan indikator yang memiliki nilai paling tinggi.

5.7 Analisis Pemberian Kategori Beban Kerja RSME

Subbab ini menjelaskan mengenai analisis pemberian kategori beban kerja dengan metode RSME pada karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk. Setelah diketahui nilai beban kerja dari hasil pemberian *rating* pada setiap indikator, maka selanjutnya adalah melakukan pemberian kategori yang terbagi menjadi 9 kategori, yaitu tidak ada usaha, hampir tidak ada, sangat rendah, rendah, agak tinggi, cukup tinggi, tinggi, sangat tinggi, dan sangat tinggi sekali.

Bagian *preparatory* memiliki sebanyak 26 responden. Responden 1 memiliki nilai beban kerja sebesar 56,67, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 2 memiliki nilai beban kerja sebesar 26,67, maka termasuk kedalam kategori sangat rendah. Responden 3 memiliki nilai beban kerja sebesar 80,00, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 4 memiliki nilai beban kerja sebesar 100,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 5 memiliki nilai beban kerja sebesar 38,33, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 6 memiliki nilai beban kerja sebesar 81,67, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 7 memiliki nilai beban kerja sebesar 59,17, maka

termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 8 memiliki nilai beban kerja sebesar 26,67, maka termasuk kedalam kategori sangat rendah. Responden 9 memiliki nilai beban kerja sebesar 53,33, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 10 memiliki nilai beban kerja sebesar 27,50, maka termasuk kedalam kategori sangat rendah. Responden 11 memiliki nilai beban kerja sebesar 75,00, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 12 memiliki nilai beban kerja sebesar 79,17, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 13 memiliki nilai beban kerja sebesar 79,00, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 14 memiliki nilai beban kerja sebesar 88,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 15 memiliki nilai beban kerja sebesar 70,00 maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 16 memiliki nilai beban kerja sebesar 65,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 17 memiliki nilai beban kerja sebesar 110,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 18 memiliki nilai beban kerja sebesar 80,00, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 19 memiliki nilai beban kerja sebesar 56,67, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 20 memiliki nilai beban kerja sebesar 38,33, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 21 memiliki nilai beban kerja sebesar 88,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 22 memiliki nilai beban kerja sebesar 97,50, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 23 memiliki nilai beban kerja sebesar 103,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 24 memiliki nilai beban kerja sebesar 71,67, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 25 memiliki nilai beban kerja sebesar 78,33, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 26 memiliki nilai beban kerja sebesar 51,67, maka termasuk kedalam kategori rendah.

Bagian *ring spinning* memiliki sebanyak 32 responden. Responden 1 memiliki nilai beban kerja sebesar 60,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 2 memiliki nilai beban kerja sebesar 60,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 3 memiliki nilai beban kerja sebesar 51,67, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 4 memiliki nilai beban kerja sebesar 41,67, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 5 memiliki nilai beban kerja sebesar 61,67, maka termasuk kedalam kategori agak

tinggi. Responden 6 memiliki nilai beban kerja sebesar 105,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 7 memiliki nilai beban kerja sebesar 68,33, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 8 memiliki nilai beban kerja sebesar 50,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 9 memiliki nilai beban kerja sebesar 20,00, maka termasuk kedalam kategori hampir tidak ada. Responden 10 memiliki nilai beban kerja sebesar 51,67, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 11 memiliki nilai beban kerja sebesar 28,33, maka termasuk kedalam kategori sangat rendah. Responden 12 memiliki nilai beban kerja sebesar 78,33, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 13 memiliki nilai beban kerja sebesar 135,00, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi sekali. Responden 14 memiliki nilai beban kerja sebesar 46,67, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 15 memiliki nilai beban kerja sebesar 25,00 maka termasuk kedalam kategori hampir tidak ada. Responden 16 memiliki nilai beban kerja sebesar 51,67, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 17 memiliki nilai beban kerja sebesar 37,50, maka termasuk kedalam kategori sangat rendah. Responden 18 memiliki nilai beban kerja sebesar 31,67, maka termasuk kedalam kategori sangat rendah. Responden 19 memiliki nilai beban kerja sebesar 98,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 20 memiliki nilai beban kerja sebesar 116,67, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi sekali. Responden 21 memiliki nilai beban kerja sebesar 53,33, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 22 memiliki nilai beban kerja sebesar 66,67, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 23 memiliki nilai beban kerja sebesar 60,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 24 memiliki nilai beban kerja sebesar 90,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 25 memiliki nilai beban kerja sebesar 106,67, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 26 memiliki nilai beban kerja sebesar 38,33, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 27 memiliki nilai beban kerja sebesar 96,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 28 memiliki nilai beban kerja sebesar 83,33, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 29 memiliki nilai beban kerja sebesar 72,50, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 30 memiliki nilai beban kerja sebesar 70,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 31

memiliki nilai beban kerja sebesar 113,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi sekali. Responden 32 memiliki nilai beban kerja sebesar 58,33, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi.

Bagian *winding* memiliki sebanyak 26 responden. Responden 1 memiliki nilai beban kerja sebesar 83,33, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 2 memiliki nilai beban kerja sebesar 127,50, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi sekali. Responden 3 memiliki nilai beban kerja sebesar 73,33, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 4 memiliki nilai beban kerja sebesar 73,33, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 5 memiliki nilai beban kerja sebesar 88,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 6 memiliki nilai beban kerja sebesar 48,33, maka termasuk kedalam kategori rendah. Responden 7 memiliki nilai beban kerja sebesar 68,33, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 8 memiliki nilai beban kerja sebesar 80,00, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 9 memiliki nilai beban kerja sebesar 81,67, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 10 memiliki nilai beban kerja sebesar 80,00, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 11 memiliki nilai beban kerja sebesar 61,67, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 12 memiliki nilai beban kerja sebesar 84,17, maka termasuk kedalam kategori cukup tinggi. Responden 13 memiliki nilai beban kerja sebesar 106,67, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Responden 14 memiliki nilai beban kerja sebesar 100,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 15 memiliki nilai beban kerja sebesar 120,00 maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi sekali. Responden 16 memiliki nilai beban kerja sebesar 85,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 17 memiliki nilai beban kerja sebesar 84,17, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 18 memiliki nilai beban kerja sebesar 91,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 19 memiliki nilai beban kerja sebesar 70,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 20 memiliki nilai beban kerja sebesar 88,33, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 21 memiliki nilai beban kerja sebesar 60,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 22 memiliki nilai beban kerja sebesar 113,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi sekali. Responden 23 memiliki nilai

beban kerja sebesar 60,00, maka termasuk kedalam kategori agak tinggi. Responden 24 memiliki nilai beban kerja sebesar 91,67, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 25 memiliki nilai beban kerja sebesar 90,00, maka termasuk kedalam kategori tinggi. Responden 26 memiliki nilai beban kerja sebesar 123,33, maka termasuk kedalam kategori sangat tinggi sekali.

5.8 Analisis Perbandingan Hasil NASA-TLX dan RSME

Subbab ini menjelaskan mengenai analisis perbandingan hasil perhitungan beban kerja dengan menggunakan metode NASA-TLX dan RSME di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Setelah melakukan perhitungan beban kerja mental dengan menggunakan metode NASA-TLX dan metode RSME, maka dapat diketahui nilai beban kerja mental dari setiap indikator pada masing-masing metode dan juga diketahui rata-rata beban kerja mental karyawan dari setiap bagian. Pada metode NASA-TLX, indikator kebutuhan mental memiliki nilai rata-rata sebesar 427,00, indikator kebutuhan fisik memiliki nilai rata-rata sebesar 670,62, indikator kebutuhan waktu memiliki nilai rata-rata sebesar 620,48, indikator performansi memiliki nilai rata-rata sebesar 682,72, indikator tingkat usaha memiliki nilai rata-rata sebesar 606,72 dan indikator tingkat frustrasi memiliki nilai rata-rata sebesar 316,72. Dengan begitu pada metode NASA-TLX indikator yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah performansi yaitu sebesar 682,72. Sedangkan pada metode RSME, indikator beban kerja memiliki rata-rata sebesar 236,12, indikator kesulitan kerja memiliki rata-rata sebesar 195,84, indikator performansi kerja memiliki nilai rata-rata sebesar 259,92, indikator usaha mental kerja memiliki rata-rata sebesar 226,95, indikator kegelisahan kerja memiliki rata-rata sebesar 173,80, dan indikator kelelahan kerja memiliki rata-rata sebesar 233,33. Dengan begitu, pada metode RSME indikator yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah performansi kerja yaitu sebesar 259,92. Pada metode NASA-TLX, diketahui nilai rata-rata beban kerja mental karyawan bagian *preparatory* sebesar 72,88, *ring spinning* sebesar 71,05, dan *winding* sebesar 77,65. Dengan begitu beban kerja mental tertinggi berada pada bagian *winding*. Sedangkan pada metode RSME, diketahui nilai rata-rata beban kerja mental karyawan bagian *preparatory* sebesar 68,55, *ring spinning* sebesar 66,51, dan *winding* sebesar 85,93. Dengan begitu beban kerja mental tertinggi

berada pada bagian *winding*. Dari kedua metode didapatkan bahwa bagian *winding* memiliki beban kerja paling tinggi diantara dua bagian lain, maka dari itu perlu ditelusuri penyebab tingginya beban kerja mental karyawan.

5.9 Analisis Indikator Beban Kerja

Subbab ini menjelaskan tentang analisis tiap indikator beban kerja mental berdasarkan hasil NASA-TLX dan RSME karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

Pada indikator kebutuhan mental penyebab utama tingginya beban kerja mental adalah banyaknya instruksi kerja yang harus diingat oleh masing-masing operator dalam bekerja. Aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan operator dalam menyelesaikan pekerjaannya dinilai tinggi karena banyaknya instruksi kerja menyebabkan pekerjaan semakin kompleks sehingga operator perlu berusaha keras untuk melakukan aktivitas mental seperti mengingat agar tidak terjadi kesalahan kerja dan berakibat munculnya stress. Lalu dari aspek lingkungan, keadaan lantai produksi yang sangat bising dan harus didengar operator selama 8 jam menyebabkan stress dan kelelahan kerja pada operator.

Indikator kebutuhan fisik menempati posisi kedua penyebab tingginya beban kerja mental. Tingginya kebutuhan fisik disebabkan besarnya aktivitas fisik yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan. Dalam melakukan pekerjaannya setiap operator tidak hanya memiliki kewajiban untuk memproduksi tetapi juga memeriksa kodefikasi mesin, membersihkan mesin, membersihkan *waste*, dan memperhatikan efisiensi mesin. Selain itu, dikarenakan banyaknya karyawan yang keluar menyebabkan operator harus mengisi kekosongan operator yang keluar yang menyebabkan satu operator mendapat *double job* dengan waktu kerja yang sama sehingga memaksa karyawan untuk bekerja lebih cepat dari kapasitasnya. Faktor pendukung lainnya adalah sebagian operator kurang mendapatkan pelatihan *skill* secara berkala sehingga mengalami kesulitan dalam bekerja.

Indikator kebutuhan waktu menempati urutan ketiga penyebab tingginya beban kerja mental karyawan. Tekanan waktu yang dirasakan operator selama pekerjaan berlangsung dirasa terlalu cepat dan melelahkan bagi operator. Hal tersebut disebabkan karena tiap operator hanya memiliki 8 jam waktu kerja untuk mencapai target produksi. Tekanan waktu semakin tinggi dikarenakan 1 operator

memiliki target ganda karena harus memenuhi target yang harus dicapai oleh operator yang keluar.

Indikator performansi merupakan indikator tertinggi penyebab tingginya beban kerja mental karyawan. Hal ini disebabkan operator dituntut untuk selalu mencapai target produksi. Jika tiap operator tidak mencapai keberhasilan mencapai target pekerjaan secara sempurna akan menyebabkan turunnya produktivitas perusahaan. Selain itu, kurangnya apresiasi dari perusahaan terhadap operator yang berhasil mencapai target pekerjaan nya menyebabkan kebosanan dan tingkat kelelahan kerja pada operator meningkat.

Indikator tingkat frustrasi menempati urutan terendah penyebab tingginya beban kerja mental operator tetapi hal tersebut dinilai masih masuk dalam kategori tinggi sehingga perlu untuk diperhatikan. Perasaan tidak aman dalam bekerja menjadi faktor penyebab tingginya tingkat frustrasi operator. Hal tersebut disebabkan dalam menjalani pekerjaan nya operator kurang mengerti pentingnya K3, didukung dengan kurangnya perhatian perusahaan terhadap SOP K3. Pemakaian mesin-mesin besar tentunya menyebabkan operator sering merasa tidak aman dalam bekerja sehingga menyebabkan tingginya angka kegelisahan kerja pada operator.

Indikator tingkat usaha merupakan indikator keempat penyebab tingginya beban kerja mental karyawan. Dalam mencapai level performansi, tiap operator mengeluarkan usaha yang tinggi secara mental dan fisik untuk menyelesaikan pekerjaan nya. Hal tersebut didukung dengan tingginya usaha mental karyawan dikarenakan tiap operator harus selalu memiliki level performansi yang tinggi agar dapat mencapai target yang diberikan.

5.10 Usulan Perbaikan

Subbab ini menjelaskan mengenai usulan perbaikan dari tingginya beban kerja mental pada karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk. Setelah dilakukan perhitungan beban kerja dengan menggunakan metode NASA-TLX dan RSME dapat diketahui tiga indikator beban kerja yang paling berpengaruh. Berdasarkan metode NASA-TLX tiga indikator yang paling menyebabkan tingginya beban kerja mental adalah performansi kerja, kebutuhan fisik, dan kebutuhan waktu. Sedangkan berdasarkan metode RSME tiga indikator yang paling

menyebabkan tingginya beban kerja mental adalah performansi kerja, beban kerja, dan kelelahan kerja. Berdasarkan hasil tersebut, berikut merupakan usulan perbaikan untuk mengurangi beban kerja mental karyawan :

1. Indikator Performansi (*Own Performance*)

Aspek performansi menunjukkan seberapa besar tingkat keberhasilan yang dicapai dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Untuk mengatasi aspek Performansi dapat dilakukan dengan melakukan melakukan *open recruitment* dengan spesifikasi yang mengharuskan pekerja dapat melakukan pekerjaan dengan tepat dan cepat serta dapat bekerja di bawah tekanan. Sedangkan dengan operator yang sudah ada, dapat dilakukan *training* secara berkala untuk meningkatkan keterampilan dan kecepatan dalam melakukan pekerjaan serta mampu bekerja dengan tekanan. Selain itu, perlu dilakukan pemeriksaan kembali untuk setiap aktivitas yang dilakukan ataupun membuat *checklist* SOP yang harus dilakukan untuk setiap bagian lantai produksi sehingga setiap operator dapat memastikan setiap aktivitas dilakukan sesuai prosedur sehingga dapat meminimalisir adanya kerusakan mesin, produk yang buruk atau bahkan kecelakaan kerja.

2. Indikator Kebutuhan Fisik

Perusahaan sebaiknya segera menambah tenaga kerja agar tidak terjadi *double job* pada operator dikarenakan harus menyelesaikan target pekerjaan operator lain yang keluar. Dapat dilakukan pemeriksaan berkala secara fisik untuk menilai kemungkinan pengaruh lingkungan kerja terhadap karyawan *spinning* sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan. Selain itu juga disarankan ada istirahat setiap satu jam diluar jam istirahat untuk peregangan supaya operator tidak terlalu letih, sehingga dapat mengurangi kebosanan dan kelelahan kerja. Dikarenakan operator bekerja berdiri selama 8 jam kerja sehari, perusahaan dapat menambahkan kursi di area kerja setiap bagian lantai produksi *spinning* sehingga karyawan dapat beristirahat dengan duduk sebentar. Pengadaan kursi disarankan kursi yang nyaman untuk dipakai oleh operator, tetapi untuk ukuran kursi harus disesuaikan dengan *layout* lantai produksi agar tidak mengganggu jalannya proses produksi.

3. Indikator Kebutuhan Waktu

Penambahan tenaga kerja dapat menjadi salah satu cara mengurangi tingginya beban kerja mental operator yang disebabkan oleh indikator kebutuhan waktu. Penambahan operator dapat dilakukan untuk pemerataan beban kerja dan meningkatkan efisiensi hasil produksi. Perlu dilakukan perbaikan instruksi kerja agar dapat mengurangi tinggi nya beban mental karyawan. Perusahaan dapat mengurangi instruksi kerja untuk setiap operator agar operator dapat fokus dan lebih efektif dalam memproduksi produk dalam 8 jam waktu kerja. Untuk instruksi kerja seperti membersihkan, memeriksa, dan inspeksi mesin serta hasil produksi dapat dilakukan oleh karyawan yang berbeda dengan operator agar dapat menghemat waktu operator dalam melakukan pekerjaannya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran berdasarkan pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan pada karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan penelitian mengenai pengukuran tingkat beban kerja karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk. adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan Metode NASA-TLX, rata-rata beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC dari ketiga bagian yaitu *preparatory*, *ring spinning*, dan *winding* termasuk kedalam kategori tinggi, dimana rata-rata beban kerja mental tertinggi berada pada bagian *winding* sebesar 77,65.
2. Berdasarkan metode RSME, rata-rata beban kerja mental karyawan lantai produksi *spinning* departemen PPIC dari bagian yaitu *preparatory* termasuk kedalam kategori agak tinggi, bagian *ring spinning* termasuk kedalam kategori agak tinggi, dan *winding* termasuk kedalam kategori tinggi, dimana rata-rata beban kerja mental tertinggi berada pada bagian *winding* sebesar 85,93.
3. Dari keenam indikator pada metode NASA-TLX yaitu kebutuhan fisik, kebutuhan mental, kebutuhan waktu, performansi, tingkat frustasi, dan tingkat usaha, indikator paling dominan dalam menyebabkan tingginya beban kerja mental berdasarkan metode NASA-TLX adalah indikator performansi dengan rata-rata sebesar 682,72.
4. Dari keenam indikator pada metode RSME yaitu beban kerja, kesulitan kerja, performansi kerja, usaha mental kerja, kegelisahan kerja, dan kelelahan kerja, indikator paling dominan dalam menyebabkan tingginya beban kerja mental berdasarkan metode RSME adalah indikator performansi kerja dengan rata-rata sebesar 259,92.

6.2 Saran

Saran berdasarkan penelitian mengenai pengukuran tingkat beban kerja karyawan *spinning* departemen PPIC di PT Sri Rejeki Isman Tbk. adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan dapat mempertimbangkan saran perbaikan yang diusulkan guna mengurangi tingginya beban kerja mental karyawan.
2. Perusahaan dapat mempererat hubungan dengan pihak universitas sehingga akan mendapat lebih banyak masukan mengenai permasalahan di perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharmawan Y. (2016). Evaluasi Pengelolaan dan Rancangan Perbaikan *Cash Card* di Pt Pertamina (Persero) *Marketing Operation Region V* dengan Pendekatan *Diagram Fishbone* dan *Root Cause Analysis*. Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Airlangga.
- Hancock, P.A., & Meshkati, N. (1988). *Human Mental Workload*. Elsevier Science.
- Hart, S. G., & Staveland, L. E. (1981). *Development of NASA-TLX (Task Load Index Results of Empirical and Theoretical Research*. In Human Mental Workload. (139- 183).
- Hendra. (2009). Risiko Ergonomi dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Panen Kelapa Sawit. Prosiding Seminar Nasional Ergonomi IX. (1-8).
- Kurniawati, K. P., & Rinawati, D. I. (2015). Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan Nasa-tlx dan Evaluasi Jumlah Pekerja pada Lantai Produksi PT. Essentra Surabaya. *None*, 4(4), 1–13.
- Laynar, I. dkk. (2020). Pengukuran Beban Kerja Karyawan Dengan *Full Time Equivalent* Untuk Meningkatkan Produktifitas di CV. Gandrial Lestari, Makassar. *Jurnal Valtech*, 3(2), 62–65.
- Meshkati, N. (1988). *Human Mental Workload*. Elsevier.
- Pt, P., Surabaya, E., Kurniawati, K. P., & Rinawati, D. I. (2013). *Nasa-Tlx Dan Evaluasi Jumlah Pekerja Pada Lantai*. 1–13.
- Siahaan D. H., & Pramestari D. (2021). Analisis Beban Kerja Menggunakan Metode *Rating Scale Mental Effort* (Rsme) Dan *Modified Cooper Harper* (MCH) Di Pt. Bank X. *Jurnal IKRA-ITH TEKNOLOGI*. Vol.5 No.2 (6-16).
- Terranova, D. N. T. (2014). Menentukan Jumlah Optimal Karyawan Dengan Metode Nasa-Tlx (Studi Kasus : Departemen Perencanaan & Gudang Material PT.Petrokimia Gresik. *Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.
- Tarwaka. (2015). Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi di Tempat Kerja. Surakarta : Harapan Press.
- Tarwaka, Sholichul, Lilik S. (2004). Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas.
- Widyanti, Ari, dkk. (2010). Pengukuran Beban Kerja Mental Dalam *Searching Task* dengan Metode *Rating Scale Mental Effort* (RSME). *Jurnal TI Undip*. Vol. 5 No.1 (1-6). Surakarta : Uniba Press.
- Wulandari, S.(2017). Analisis Beban Kerja Mental, Fisik, Serta Stres Kerja Pada Perawat Secara Ergonomi di RSUD Dr Achmad Mochtar Bukittinggi. *JOM Fekon*. Vol.4 No.1 (954-966).

LAMPIRAN

KUESIONER PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL METODE NASA-TLX DAN RSME LANTAI PRODUKSI *SPINNING*

Kuesioner ini disebar dengan tujuan untuk mengetahui besar beban kerja berdasarkan mental yang dirasakan setiap karyawan saat melakukan pekerjaan.

Identitas Peneliti

Nama : Ardaneshwara Gea
NIM : I0320012
Prodi / Institusi : Teknik Industri / Universitas Sebelas Maret

Identitas Responden

Nama :
Hari / Tanggal :
Jenis Pekerjaan / Jabatan :
Usia :
Jenis Kelamin :

1. METODE NASA TLX

Penjelasan Indikator

<u>Indikator</u>	<u>Keterangan</u>	<u>Skala</u>
Kebutuhan Mental / <i>Mental Demand</i> (KM/MD)	Seberapa besar tuntutan aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan (contoh: berpikir, mencari, menghitung, mengingat). Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, sederhana atau kompleks, longgar atau ketat?	Rendah - Tinggi
Kebutuhan Fisik / <i>Physicals Demand</i> (KF/PD)	Seberapa besar aktivitas fisik yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan (contoh: mendorong, mengangkat, mengontrol). Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, pelan atau cepat, tenang atau buru-buru?	Rendah - Tinggi
Kebutuhan Waktu / <i>Temporal Demand</i> (KW/TD)	Seberapa besar tekanan waktu yang dirasakan selama pekerjaan berlangsung. Apakah pekerjaan perlahan dan santai, atau cepat dan melelahkan?	Rendah - Tinggi
Performansi / <i>Own Performance</i> (P/OP)	Seberapa besar keberhasilan dalam mencapai target pekerjaan. Seberapa puas dengan performansi yang dihasilkan dalam mencapai target tersebut?	Tidak Tepat - Sempurna

Tingkat Frustrasi / <i>Frustration</i> (TF/FR)	Seberapa besar rasa tidak aman, putus asa, tersinggung, <i>stress</i> , dan terganggu dibanding dengan perasaan aman, puas, cocok, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan selama melakukan pekerjaan tersebut?	Rendah - Tinggi
Tingkat Usaha / <i>Effort</i> (TU/EF)	Seberapa besar usaha yang dikeluarkan secara mental dan fisik untuk menyelesaikan pekerjaan dan mencapai level performansi?	Rendah - Tinggi

1. Pembobotan Indikator

Petunjuk : Beri tanda (V) pada salah satu dari dua indikator yang dirasakan paling berpengaruh atau paling dominan dalam melakukan pekerjaan.

No	Indikator Beban Mental				
1	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Kebutuhan Fisik (KF)
2	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Kebutuhan Waktu (KW)
3	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Performansi (P)
4	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Tingkat Usaha (TU)
5	Kebutuhan Mental (KM)		Vs		Tingkat Frustrasi (TF)
6	Kebutuhan Fisik (KF)		Vs		Kebutuhan Waktu (KW)
7	Kebutuhan Fisik (KF)		Vs		Performansi (P)
8	Kebutuhan Fisik (KF)		Vs		Tingkat Usaha (TU)
9	Kebutuhan Fisik (KF)		Vs		Tingkat Frustrasi (TF)
10	Kebutuhan Waktu (KW)		Vs		Performansi (P)
11	Kebutuhan Waktu (KW)		Vs		Tingkat Usaha (TU)
12	Kebutuhan Waktu (KW)		Vs		Tingkat Frustrasi (TF)
13	Performansi (P)		Vs		Tingkat Usaha (TU)
14	Performansi (P)		Vs		Tingkat Frustrasi (TF)
15	Tingkat Usaha (TU)		Vs		Tingkat Frustrasi (TF)

Rekapitulasi :

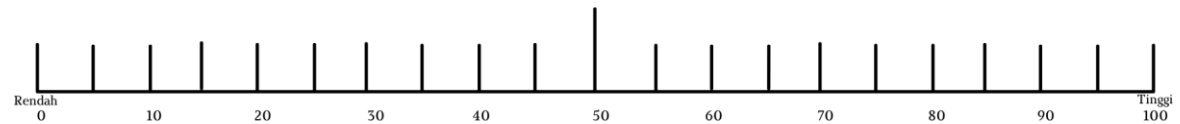
KM	KF	KW	P	TU	TF

2. Pemberian Rating

Petunjuk : Lingkari nilai skala yang paling sesuai dengan tingkat usaha selama bekerja.

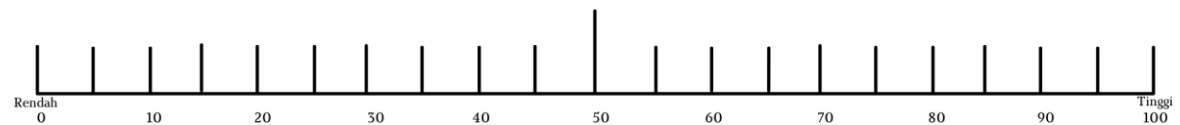
1. *Mental Demands* (MD)

Seberapa besar usaha mental yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan ini?



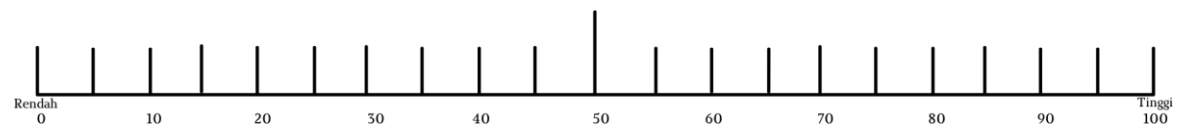
2. *Physical Demands* (PD)

Seberapa besar usaha fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan ini?



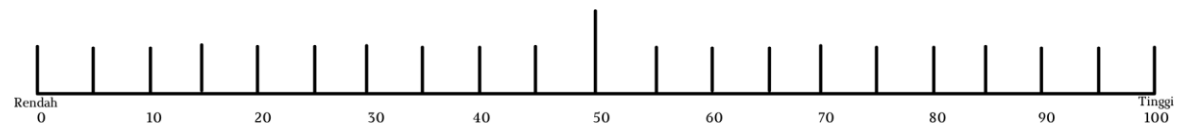
3. *Temporal Demands* (TD)

Seberapa besar tekanan yang dirasakan berdasarkan waktu untuk menyelesaikan pekerjaan ini?



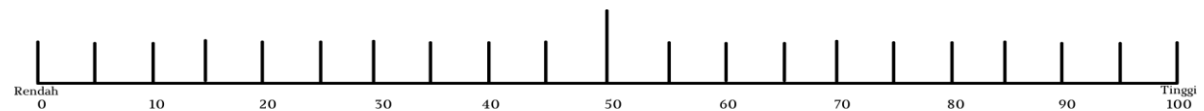
4. *Own Performance* (OP)

Seberapa besar tingkat keberhasilan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan ini?



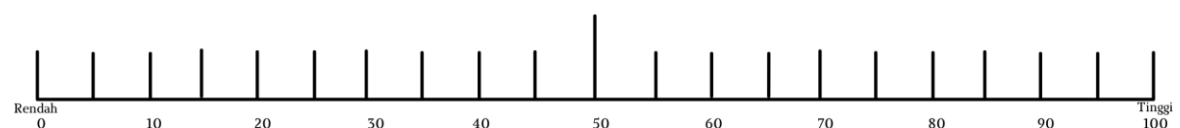
5. *Effort* (EF)

Seberapa besar usaha mental dan fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan ini?



6. *Frustration* (FR)

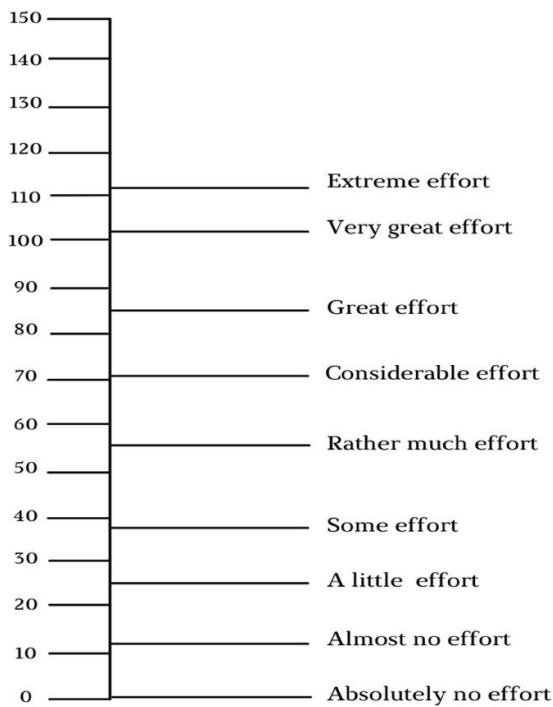
Seberapa besar kecemasan, perasaan tertekan, dan *stress* yang dirasakan untuk menyelesaikan pekerjaan ini?



2. METODE RSME

Pengukuran dengan menggunakan metode RSME dilakukan terhadap 6 indikator, yaitu beban kerja (BK), Kesulitan Kerja (KK), Performansi Kerja (PK), Usaha Mental Kerja (UMK), Kegelisahan Kerja (KgK), dan Kelelahan Kerja (KIK).

Petunjuk : Pilih nilai skala yang paling sesuai untuk setiap indikator dengan tingkat usaha yang dilakukan selama bekerja.



- Usaha yang dilakukan sangat tinggi sekali pada skala 112-150
- Usaha yang dilakukan sangat tinggi pada skala 102-111
- Usaha yang dilakukan tinggi pada skala 85-101
- Usaha yang dilakukan cukup tinggi pada skala 71-84
- Usaha yang dilakukan agak tinggi pada skala 57-70
- Usaha yang dilakukan rendah pada skala 38-56
- Usaha yang dilakukan sangat rendah pada skala 26-37
- Hampir tidak ada usaha yang dilakukan pada skala 12-25
- Tidak ada usaha yang dilakukan pada skala 0-11

Rekapitulasi :

BK	KK	PK	UMK	KgK	KIK