

ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX DAN RSME PADA DEPARTEMEN ADMINISTRASI DI PT. XYZ BALIKPAPAN

Sarah Shafira Ibrahim¹

¹ Institut Teknologi Kalimantan
e-mail:¹sarahshafira120303@gmail.com.

ABSTRACT

PT. XYZ Balikpapan branch is a company that carries out business activities in the form of trading and distributing heavy equipment and vehicles to customers in the Kalimantan and Sulawesi regions. Every year the target in trading and distributing heavy equipment continues to increase by around 9% -18%. The high target requested affects the workload in the Administration Department. To determine the magnitude of the mental workload felt by employees in the Administration Department, research was conducted using the NASA-TLX and RSME methods. The research results obtained using the NASA-TLX method, Employee 2 had the highest score of 76.67. Meanwhile, in the RSME method, employee 8 has the highest score of 80. There are differences in employees who have the highest scores in the NASA-TLX and RSME methods. This is because the indicators used in the two methods are different. The indicator that has the highest percentage using the NASA-TLX method is the Performance (P) indicator with a percentage of 19.64%. Meanwhile, the RSME method is a Work Performance (PK) indicator with a percentage of 18.36%. It is hoped that the company can implement the recommendations that have been given in order to reduce the mental workload of employees in the Administration Department, namely adding AR Officer and ADM PDC employees because these two employees have the highest mental workload, making a schedule before holding meetings, providing additional work facilities such as computers/PC, new AC and printer.

Keywords: NASA-TLX, RSME, and Administration Departement

INTISARI

PT. XYZ cabang Balikpapan merupakan perusahaan yang melakukan kegiatan bisnis berupa perdagangan dan mendistribusikan alat-alat berat dan kendaraan kepada *customers* yang berada di wilayah Kalimantan dan Sulawesi. Setiap tahun target dalam perdagangan dan mendistribusikan alat-alat berat terus meningkat sekitar 9%-18%. Tingginya target yang diminta berpengaruh terhadap beban kerja di Departemen Administrasi. Untuk mengetahui besarnya beban kerja mental yang dirasakan pada karyawan di Departemen Administrasi, dilakukan penelitian dengan menerapkan metode NASA-TLX dan RSME. Pada hasil penelitian didapatkan dengan metode NASA-TLX Karyawan 2 memiliki skor tertinggi sebesar 76,67. Sedangkan, pada metode RSME karyawan 8 memiliki skor tertinggi sebesar 80. Terdapat perbedaan karyawan yang memiliki skor tertinggi pada metode NASA-TLX dan RSME. Hal tersebut dikarenakan indikator yang digunakan pada kedua metode tersebut memiliki perbedaan. Indikator yang memiliki persentase paling tinggi dengan metode NASA-TLX yaitu indikator *Performance* (P) dengan persentase sebesar 19,64%. Sedangkan dengan metode RSME yaitu indikator Performansi Kerja (PK) dengan persentase sebesar 18,36%. Diharapkan perusahaan dapat menerapkan rekomendasi yang telah diberikan agar mengurangi beban kerja mental karyawan pada Departemen Administrasi yaitu menambah karyawan AR *Officer* dan ADM PDC karena kedua karyawan tersebut memiliki beban kerja mental yang paling tinggi, membuat *schedule* sebelum melaksanakan meeting, menyediakan fasilitas kerja tambahan seperti komputer/PC, AC baru, dan printer.

Kata kunci: NASA-TLX, RSME, dan Beban Departemen Administrasi

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, perusahaan terus dituntut untuk meningkatkan kemampuan dan output-nya. Sukmono dkk. (2022) menegaskan bahwa peningkatan pemanfaatan sumber daya yang ada, khususnya sumber daya manusia, sangat penting untuk meningkatkan tingkat output. Sumber daya manusia atau personel merupakan aset terpenting bagi suatu perusahaan. Karyawan yang terus-menerus menghasilkan pekerjaan berkualitas tinggi niscaya akan meningkatkan kinerja organisasi. Pada lingkungan kerja, "kinerja" biasanya mengacu pada kepatuhan terhadap standar kualitas dan produktivitas. Kesan pekerja terhadap waktu dan upaya yang diperlukan untuk melakukan tugas dan menyelesaikan masalah di tempat kerja disebut sebagai beban kerja (Siahaan & Pramestari, 2021).

Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas tertentu merupakan salah satu cara untuk menilai beban kerja (Panjaitan et al., 2023). Suatu tugas tidak dianggap sebagai beban jika pekerja dapat menyelesaikannya dan menyesuaikan diri dengan perubahan. Namun, tugas dan tanggung jawab berubah menjadi beban ketika karyawan gagal memenuhi harapan. Istilah "beban kerja mental" mengacu pada kesenjangan antara kapasitas maksimum individu untuk menangani tuntutan mental saat termotivasi dan tuntutan aktual dari suatu usaha tertentu (Sukmono et al., 2022).

PT. XYZ cabang Balikpapan merupakan perusahaan yang melakukan kegiatan bisnis berupa perdagangan dan mendistribusikan alat-alat berat dan kendaraan kepada *customers* yang berada di wilayah Kalimantan dan Sulawesi. Setiap tahun target dalam perdagangan dan mendistribusikan alat-alat berat terus meningkat sekitar 9%-18%. Tingginya target yang diminta berpengaruh terhadap beban kerja karyawan khususnya pada Departemen Administrasi. Karyawan pada Departemen Administrasi memiliki tugas menerima dan meregister *invoice vendor*, meregister faktur pajak vendor serta dikirim kepada tim *tax* di HO, memposting serta memproses *invoice vendor* ke *system*, *monitoring invoice* yang sudah diproses sampai ke tahap pembayaran, mengkonfirmasi pembayaran vendor yang bersangkutan, memfile dokumen yang sudah di proses, membuat laporan atas *invoice* yang sudah di proses dan di bayarkan.

Pekerjaan tersebut membutuhkan konsentrasi yang tinggi, keahlian, ketelitian, dan proses berpikir untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut dengan tepat waktu. Karyawan pada Departemen Administrasi memiliki target untuk membuat dan memproses sebanyak 60 *purchase order*, *Invoice*, dan faktur pajak dalam sehari. Sasaran tinggi memungkinkan karyawan untuk biasanya menghabiskan 8-11 jam per hari bekerja, yang cukup lama. Jumlah waktu yang disarankan adalah 8 jam per hari. Menurut Hapsari et al. (2023), sangat penting untuk menyesuaikan beban mental seseorang dengan kemampuan fisiknya. Rasa sakit, kelelahan, kecelakaan, cedera, nyeri, penyakit, stres, dan produktivitas yang berkurang adalah semua kemungkinan hasil dari beban kerja mental yang berlebihan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai beban kerja mental karyawan cabang PT. XYZ Balikpapan dan menyarankan cara untuk menguranginya. Beban kerja mental di Departemen Administrasi diukur menggunakan ukuran *NASA-TLX* dan *RSME*. Kebutuhan Mental (MD), Kebutuhan Fisik (PD), Kebutuhan Waktu (TD), Kinerja (P), dan Tingat Frustrasi karyawan (FR) adalah enam metrik yang membentuk pendekatan *NASA-TLX* (Noprianty et al., 2022). Di sisi lain, pendekatan *RSME* adalah sistem penilaian untuk pekerjaan mental yang memperhitungkan enam tanda: beban kerja (BBK), kegelisahan kerja (KGK), kesulitan kerja (KSK), kelelahan kerja (KLK), dan performasi kerja (PK) (Adelino et al., 2024). Penelitian sebelumnya oleh Rahayu dkk. (2021) membandingkan beban mental pekerja yang menggunakan *NASA-TLX* dan *RSME*, dan menemukan bahwa kedua metode tersebut secara konsisten menghasilkan hasil yang tinggi. Oleh karena itu, lebih banyak pekerja yang dibutuhkan untuk menangani beban kerja tersebut. Baik pendekatan *NASA-TLX* maupun *RSME* memiliki manfaat karena dapat disesuaikan dengan berbagai jenis pekerjaan, dan fakta bahwa setiap komponen evaluasi dapat mengungkapkan sesuatu tentang upaya aktual yang dilakukan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. NASA-TLX

NASA TLX merupakan alat subjektif yang sering digunakan untuk mengevaluasi beban kerja mental pada individu di beberapa sektor. *NASA-TLX* dikembangkan oleh Sandra G. Hart dari *NASA-Ames Research Center* dan Lowell E. Staveland dari San Jose State University pada tahun 1988. Metodologi ini berupaya memperkirakan beban mental secara subjektif dengan meminta karyawan untuk menilai pekerjaan mereka (Manurung et al., 2022). Prosedur untuk menilai beban kerja mental dengan menggunakan metodologi *NASA TLX* adalah sebagai berikut:

1. Pembobotan Indikator

Pendekatan ini mencakup enam atribut dalam "Tabel 1". Responden harus memilih satu dari dua faktor yang mereka anggap lebih signifikan dalam berkontribusi terhadap beban kerja mental di tempat kerja. Kuesioner yang diberikan berisi 15 peringkat perbandingan berpasangan, seperti yang digambarkan dalam "Gambar 1". Total kumulatif untuk setiap indikasi yang dianggap paling signifikan dihitung dari kedua kuesioner. Total kumulatif berfungsi sebagai ukuran untuk setiap indikasi beban kerja mental (Noprianty et al., 2022).

Tabel 1. Penjelasan Indikator *NASA-TLX*

| Indikator | Kode | Keterangan |
|----------------|------|--|
| "Mental Demand | MD | Seberapa besar aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan untuk |

melihat, mengingat dan mencari

| | | |
|------------------------|----|---|
| <i>Physical Demand</i> | PD | Jumlah aktivitas fisik yang dibutuhkan (misalnya: mendorong, menarik, mengontrol putaran). |
| <i>Performance</i> | P | Seberapa besar keberhasilan seseorang di dalam pekerjaannya dan seberapa puas dengan hasil kerjanya. |
| <i>Temporal Demand</i> | TD | Jumlah tekanan yang berkaitan dengan waktu yang dirasakan selama elemen pekerjaan berlangsung |
| <i>Frustration</i> | FR | Seberapa tidak aman, putus asa, tersinggung, terganggu, dibandingkan dengan perasaan aman, puas, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan |
| <i>Effort</i> | EF | Seberapa keras kerja mental dan fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan” |

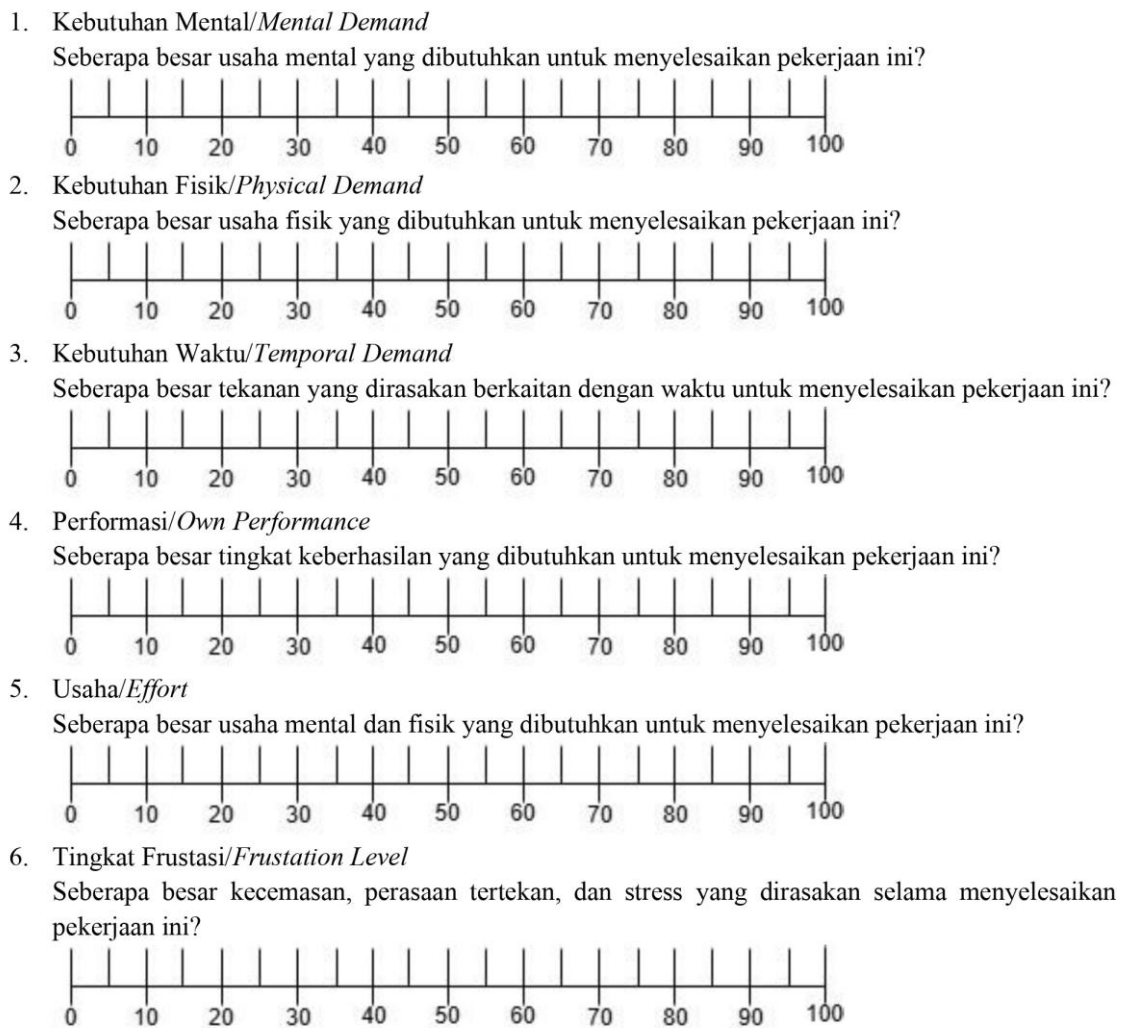
Responden yaitu karyawan pada Departemen Administrasi diminta untuk membandingkan antara dua faktor yang berbeda pada masing-masing kotak (perbandingan berpasangan) yang terdapat pada “Gambar 1” (Prastika et al., 2020). Kemudian di hitung Jumlah penilaian untuk setiap faktor yang akan menjadi bobot faktor.

| | | |
|--|--|---|
| Kebutuhan Waktu ATAU Tingkat Frustrasi | Kebutuhan Fisik ATAU Performasi | Performasi ATAU Tingkat Frustrasi |
| Kebutuhan Waktu ATAU Tingkat Usaha | Tingkat Usaha ATAU Performasi | Tingkat Usaha ATAU Kebutuhan Fisik |
| Kebutuhan Mental ATAU Tingkat Usaha | Performasi ATAU Kebutuhan Mental | Tingkat Frustrasi ATAU Kebutuhan Mental |
| Kebutuhan Mental ATAU Kebutuhan Fisik | Performasi ATAU Kebutuhan Waktu | Tingkat Frustrasi ATAU Tingkat Usaha |
| Kebutuhan Waktu ATAU Kebutuhan Mental | Kebutuhan Fisik ATAU Kebutuhan Waktu | Kebutuhan Fisik ATAU Tingkat Frustrasi |

Gambar 1. Pembobotan NASA-TLX

2. Rating Indikator

Responden yaitu karyawan pada Departemen Administrasi diminta untuk menilai setiap tanda beban mental dalam proses pengisian kuesioner. Persepsi subjektif karyawan pada Departemen Administrasi terhadap beban kerja mental mereka menentukan penilaian.



Gambar 2. Pemberian Rating NASA-TLX

Menurut "Persamaan 1," skor beban mental NASA TLX dihitung dengan mengalikan bobot penilaian setiap indikasi dan kemudian menjumlahkannya. Selanjutnya, gunakan "Persamaan 2" untuk menentukan nilai beban kerja tertimbang rata-rata (WWL) (Methalina Afma, 2016).

$$WWL = \sum (\text{Bobot} \times \text{Rating}) \dots \dots \dots (1)$$

$$\text{Mean WWL} = \frac{WWL}{15} \dots \dots \dots (2)$$

2.2. RSME

Pekerja yang dituntut untuk melakukan berbagai tugas mental di tempat kerja dapat memperoleh manfaat dari pendekatan *Rating Scale Mental Effort (RSME)*, yang menggunakan skala penilaian atau skor untuk mengukur upaya mental yang dibutuhkan (Destrada Siahaan & Pramestari, 2021). Untuk mengumpulkan data menggunakan pendekatan RSME, peserta diminta untuk menilai enam indikasi dengan skala untuk setiap indikasi antara 0 hingga 150 (Adelino et al., 2024). Beberapa poin berfungsi sebagai jangkar pada skala yang berkisar dari nol hingga seratus lima puluh. Menurut Satriya et al. (2023), berikut adalah beberapa tingkat usaha yang dapat menjelaskan seberapa besar usaha yang dilakukan:

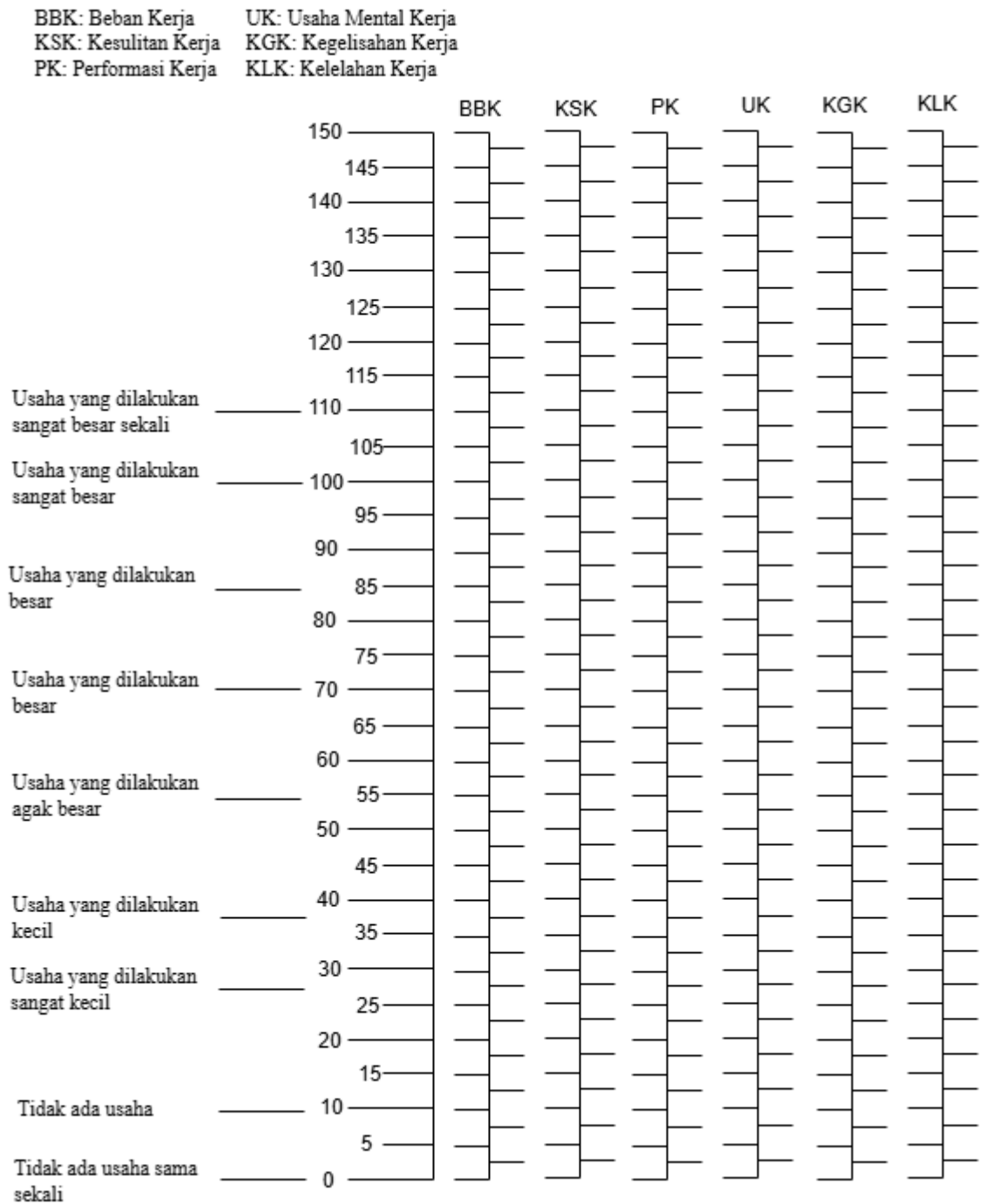
1. “Usaha yang dilakukan Sangat Besar Sekali.
2. Usaha yang dilakukan Sangat Besar.
3. Usaha yang dilakukan Besar.
4. Usaha yang dilakukan Cukup Besar.
5. Usaha yang dilakukan Agak Besar.
6. Usaha yang dilakukan Kecil.
7. Usaha yang dilakukan Sangat Kecil.
8. Hampir tidak ada Usaha.

9. Tidak ada Usaha sama Sekali.”

Setelah mendapatkan skor 0-150 selanjutnya dihitung menggunakan “Persamaan 3” untuk mencari nilai *RSME* (Satria et al., 2023).

$$\text{Nilai } RSME = \frac{\sum(\text{nilai indikator})}{6} \dots\dots\dots(3)$$

Adapun contoh kuesioner *RSME* menggunakan enam indikator yang terlampir pada “Gambar 3” dengan skala 0 sampai 150.



Gambar 3. Pemberian Skor *RSME*

2.2. Interpretasi Skor NASA-TLX dan *RSME*

Interpretasi skor pada “Tabel 2” dapat digunakan untuk mengetahui serta memahami tingkat beban kerja mental saat ini yang sedang dialami. Skor akhir pada metode *NASA-TLX* dan *RSME* dapat diperoleh dengan mengkategorikan nilai akhir pada lima kategori beban kerja yaitu kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah (Siregar, 2019).

Tabel 2. Kategori Skor

| Kategori | Skor |
|---------------|--------|
| Sangat Tinggi | 81-100 |
| Tinggi | 61-80 |
| Sedang | 41-60 |
| Rendah | 21-40 |
| Sangat Rendah | 0-20 |

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Rekapitulasi Data NASA-TLX

Berdasarkan hasil data pembobotan dan rating NASA-TLX yang telah disebarakan dalam bentuk kuesioner hardfile ke 10 karyawan pada Departemen Administrasi.

Tabel 3. Data Pembobotan Metode NASA-TLX

| No | Pekerjaan | Indikator | | | | | | Total |
|-----|------------------|-----------|----|----|---|---|----|-------|
| | | MD | PD | TD | P | E | FL | |
| 1. | PST Officer | 0 | 2 | 4 | 5 | 3 | 1 | 15 |
| 2. | ADM PDC | 1 | 5 | 3 | 3 | 2 | 1 | 15 |
| 3. | ADM ESR | 2 | 3 | 0 | 4 | 5 | 1 | 15 |
| 4. | ADM BPK | 1 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 15 |
| 5. | ADM BPN | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 0 | 15 |
| 6. | Cashier | 0 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 15 |
| 7. | Sekretaris | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 0 | 15 |
| 8. | AR Officer | 3 | 5 | 0 | 3 | 3 | 1 | 15 |
| 9. | GA Officer | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 15 |
| 10. | Logistik Officer | 1 | 5 | 3 | 2 | 3 | 1 | 15 |

Berdasarkan “Tabel 3” yaitu data pembobotan menggunakan metode NASA-TLX yang diisi oleh 10 karyawan pada Departemen Administrasi. Dapat diketahui bahwa data pembobotan pada masing-masing karyawan memiliki nilai yang berbeda-beda, hal tersebut dipengaruhi oleh jenis beban kerja yang dirasakan karyawan, pengalaman, keterampilan, dan preferensi pribadi.

Tabel 4. Data Pemberian Rating Metode NASA-TLX

| No | Pekerjaan | Indikator | | | | | |
|-----|------------------|-----------|----|----|----|----|----|
| | | MD | PD | TD | P | E | FL |
| 1. | PST Officer | 65 | 70 | 60 | 95 | 75 | 40 |
| 2. | ADM PDC | 60 | 70 | 80 | 90 | 80 | 70 |
| 3. | ADM ESR | 70 | 60 | 50 | 80 | 70 | 60 |
| 4. | ADM BPK | 60 | 60 | 65 | 80 | 70 | 45 |
| 5. | ADM BPN | 75 | 75 | 75 | 90 | 75 | 50 |
| 6. | Cashier | 65 | 50 | 75 | 85 | 80 | 50 |
| 7. | Sekretaris | 60 | 60 | 70 | 95 | 80 | 60 |
| 8. | AR Officer | 70 | 65 | 65 | 80 | 75 | 70 |
| 9. | GA Officer | 60 | 50 | 60 | 90 | 65 | 70 |
| 10. | Logistik Officer | 55 | 70 | 80 | 85 | 70 | 70 |

Berdasarkan “Tabel 4” yaitu data rating menggunakan metode NASA-TLX yang diisi oleh 10 karyawan pada Departemen Administrasi. Dapat diketahui bahwa data rating bervariasi antara 40-95, menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan dalam tingkat beban kerja yang dirasakan oleh para karyawan. Hal tersebut dipengaruhi oleh jenis beban kerja yang dirasakan karyawan, pengalaman, keterampilan, dan preferensi pribadi.

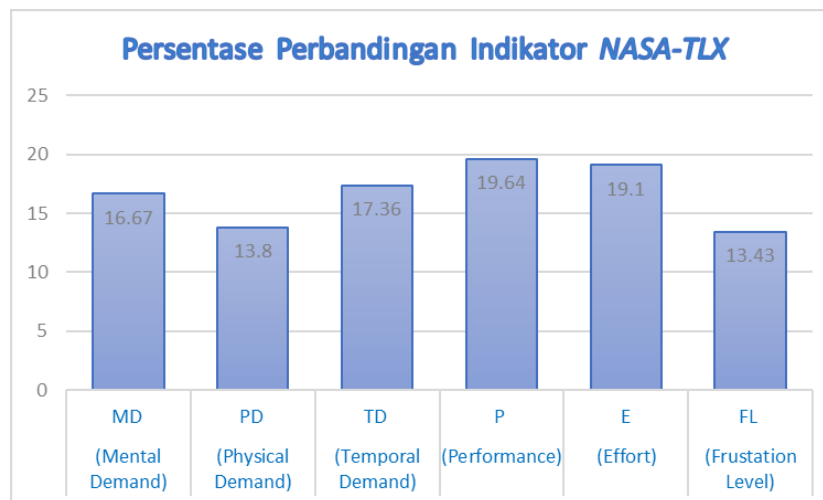
3.2. Perhitungan dan Interpretasi Skor NASA-TLX

Berdasarkan hasil rekapitulasi data pada “Tabel 3” dan “Tabel 4”, dilakukan perhitungan menggunakan rumus NASA-TLX “persamaan (1)” dan “persamaan (2)” agar didapatkan nilai beban kerja tertimbang rata-rata (WWL) dan kategori beban kerja mental yang terlampir “Tabel 5”.

Tabel 5. Skor dan Interpretasi NASA-TLX

| No | Pekerjaan | WWL | Rata-Rata WWL | Kategori |
|-----|------------------|------|---------------|----------|
| 1. | PST Officer | 1120 | 74.67 | Tinggi |
| 2. | ADM PDC | 1150 | 76.67 | Tinggi |
| 3. | ADM ESR | 1000 | 66.67 | Tinggi |
| 4. | ADM BPK | 1030 | 68.67 | Tinggi |
| 5. | ADM BPN | 1170 | 78 | Tinggi |
| 6. | Cashier | 1115 | 74.33 | Tinggi |
| 7. | Sekretaris | 1080 | 72 | Tinggi |
| 8. | AR Officer | 1055 | 70.33 | Tinggi |
| 9. | GA Officer | 1010 | 67.33 | Tinggi |
| 10. | Logistik Officer | 1085 | 72.33 | Tinggi |

PST *Officer* masuk dalam kelompok beban kerja mental tinggi dengan skor 74,67, berdasarkan hasil perhitungan NASA-TLX pada "Tabel 5" yang dilakukan terhadap 10 orang karyawan di Departemen Administrasi PT. XYZ. Dengan skor 76,67, ADM PDC masuk dalam kelompok pekerjaan dengan mental *effort* tinggi. Dengan skor 66,67, ADM ESR masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental *effort* berat. Dengan skor 68,67, ADM BPK masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental *effort* tinggi. Dengan skor 78, ADM BPN masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental *effort* berat. *Cahsier* masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental *effort* berat dengan skor 74,33. Sekretaris masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental *effort* tinggi dengan skor 72. Dengan skor 70,33, AR *Officer* masuk dalam kelompok pekerjaan dengan mental *effort* tinggi. GA *Officer* masuk dalam kelompok pekerjaan dengan mental *effort* tinggi dengan skor 67,33. Logistik *Officer* memiliki mental *effort* tinggi dengan skor 72,33.



Gambar 4. Persentase Perbandingan Indikator NASA-TLX

Persentase setiap indikator yang dipilih didasarkan pada perasaan karyawan saat melakukan aktivitas harian mereka, seperti yang terlihat pada grafik di "Gambar 4". Terkait indikator yang dirasakan oleh karyawan Departemen Administrasi, Kinerja (P) menempati peringkat tertinggi dengan 19,64%, sedangkan Tingkat Frustrasi (FL) berada di peringkat terendah dengan angka 13,43%.

3.3. Rekapitulasi Data RSME

Berdasarkan kuesioner RSME yang telah disebarkan dalam bentuk hardfile ke 10 karyawan pada Departemen Administrasi, maka didapatkan hasil data pada "Tabel 6".

Tabel 6. Data Rating RSME

| No | Pekerjaan | Indikator | | | | | |
|----|-------------|-----------|-----|----|----|-----|-----|
| | | BBK | KSK | PK | UK | KGK | KLK |
| 1. | PST Officer | 85 | 75 | 90 | 75 | 55 | 90 |
| 2. | ADM PDC | 80 | 70 | 85 | 70 | 50 | 80 |

| No | Pekerjaan | Indikator | | | | | |
|-----|------------------|-----------|-----|----|----|-----|-----|
| | | BBK | KSK | PK | UK | KGK | KLK |
| 3. | ADM ESR | 95 | 80 | 80 | 80 | 60 | 80 |
| 4. | ADM BPK | 90 | 95 | 80 | 70 | 60 | 70 |
| 5. | ADM BPN | 75 | 80 | 90 | 80 | 55 | 85 |
| 6. | Cashier | 70 | 85 | 86 | 70 | 50 | 85 |
| 7. | Sekretaris | 95 | 85 | 90 | 70 | 40 | 75 |
| 8. | AR Officer | 80 | 75 | 90 | 80 | 60 | 95 |
| 9. | GA Officer | 90 | 90 | 80 | 75 | 55 | 85 |
| 10. | Logistik Officer | 80 | 65 | 80 | 70 | 45 | 90 |

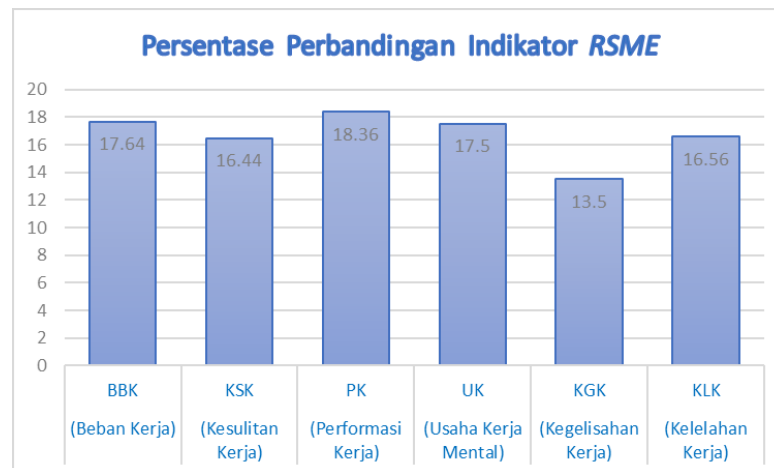
3.4. Perhitungan dan Interpretasi Skor RSME

Berdasarkan hasil rekapitulasi data pada "Tabel 6", dilakukan perhitungan menggunakan persamaan (3) agar didapatkan nilai RSME dan kategori beban kerja mental yang terlihat di "Tabel 7".

Tabel 7. Skor dan Interpretasi RSME

| No | Pekerjaan | Total | Rata-Rata | Kategori |
|-----|------------------|-------|-----------|----------|
| 1. | PST Officer | 470 | 78.33 | Tinggi |
| 2. | ADM PDC | 435 | 73.50 | Tinggi |
| 3. | ADM ESR | 475 | 79.17 | Tinggi |
| 4. | ADM BPK | 465 | 77.50 | Tinggi |
| 5. | ADM BPN | 465 | 77.50 | Tinggi |
| 6. | Cashier | 446 | 74.33 | Tinggi |
| 7. | Sekretaris | 455 | 75.83 | Tinggi |
| 8. | AR Officer | 480 | 80 | Tinggi |
| 9. | GA Officer | 475 | 79.17 | Tinggi |
| 10. | Logistik Officer | 430 | 71.67 | Tinggi |

PST Officer masuk dalam kelompok beban kerja mental tinggi dengan skor 78,33, berdasarkan hasil perhitungan RSME pada "Tabel 7" yang dilakukan terhadap 10 orang karyawan di Departemen Administrasi PT. XYZ. Dengan skor 73,50, ADM PDC masuk dalam kelompok pekerjaan dengan mental effort tinggi. Dengan skor 79,17, ADM ESR masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental effort berat. Dengan skor 77,50, ADM BPK masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental effort tinggi. Dengan skor 77,50, ADM BPN masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental effort berat. Cashier masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental effort berat dengan skor 74,33. Sekretaris masuk dalam kategori pekerjaan dengan mental effort tinggi dengan skor 75,83. Dengan skor 80, AR Officer masuk dalam kelompok pekerjaan dengan mental effort tinggi. GA Officer masuk dalam kelompok pekerjaan dengan mental effort tinggi dengan skor 79,17. Logistik Officer memiliki mental effort tinggi dengan skor 71,67.

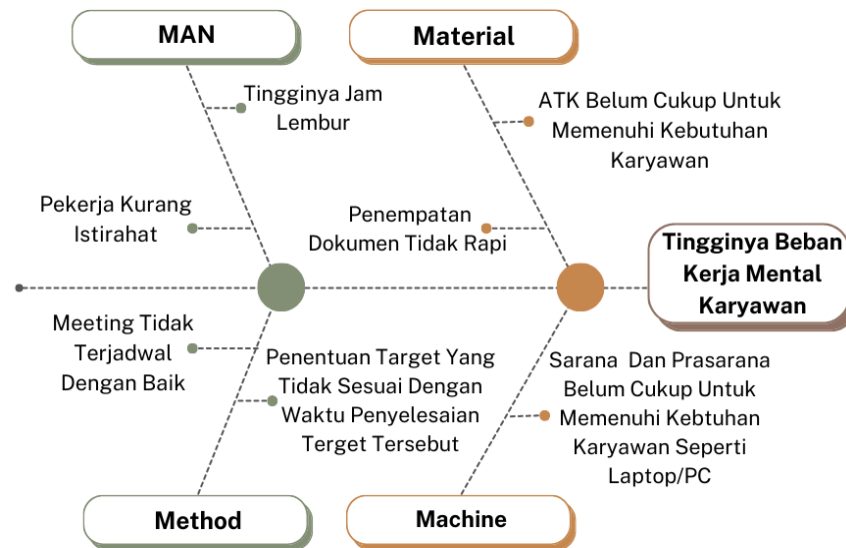


Gambar 5. Persentase Perbandingan Indikator RSME

Persentase setiap indikator yang dipilih didasarkan pada perasaan karyawan saat melakukan aktivitas harian mereka, seperti yang terlihat pada grafik di "Gambar 5". Dengan 18,36%, Performansi Kerja (PK) merupakan indikator yang paling diperhatikan oleh staf departemen administrasi. Di sisi lain, 13,5 persen pekerja melaporkan sangat sedikit atau tidak ada kecemasan terkait pekerjaan (KGGK).

3.5. Diagram Fishbone

Dari hasil perhitungan yang terdapat pada "Tabel 5" dan "Tabel 7" didapatkan bahwa karyawan pada Departemen Administrasi memiliki tingkat beban kerja mental yang tinggi. Dari hasil analisis tersebut dilakukan diskusi dengan karyawan pada Departemen Administrasi mengenai hal apa saja yang menjadi penyebab tingginya beban kerja mental.



Gambar 4. Sebab-Akibat Tingginya Beban Kerja Mental Karyawan

Berdasarkan diagram fishbone pada "Gambar 4" Adapun penyebab akar permasalahan yang terjadi pada karyawan Departemen Administrasi, yang menyebabkan tingginya beban mental sebagai berikut:

1. Adanya lembur 2-3 jam setiap hari dan dalam sebulan rata-rata 47 jam lembur karena tingginya target. Jam lembur yang cukup tinggi membuat karyawan merasa kelelahan
2. Karyawan memiliki waktu istirahat yang kurang, dikarenakan banyak tuntutan pekerjaan yang harus diselesaikan dengan *deadline* yang cukup singkat untuk mencapai target.
3. *Meeting* tidak terjadwal dengan baik dapat membuat produktivitas karyawan menurun karena harus meninggalkan pekerjaan yang sedang dikerjakan
4. Sarana dan prasarana belum cukup untuk memenuhi kebutuhan karyawan seperti laptop/PC. Karyawan harus bergantian menggunakan komputer, apabila membutuhkan aplikasi yang hanya terintegrasi dengan komputer di kantor.
5. Penempatan dokumen tidak rapi, membuat karyawan harus membuang waktu hanya untuk mencari dokumen yang dibutuhkan kembali oleh vendor.
6. ATK belum cukup untuk memenuhi kebutuhan karyawan sehingga karyawan harus menggunakan ATK pribadi untuk melakukan pekerjaan.

4. KESIMPULAN

Hasil dari interpretasi dan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa Kesepuluh karyawan bagian Administrasi PT. XYZ telah dilakukan perhitungan beban kerja mental dengan menggunakan metode *NASA-TLX* dan *RSME* hasilnya menunjukkan bahwa beban kerja mental karyawan tersebut tergolong cukup tinggi. Nilai tertinggi diperoleh oleh karyawan ADM BPN yaitu sebesar 78. Pendekatan *RSME* menempatkan upaya mental tertinggi pada AR *Officer* yaitu sebesar 80. Jika dikaitkan dengan pendekatan *NASA-TLX*, Kinerja (P) merupakan indikator yang paling banyak digunakan sebesar 19,64%. Sedangkan dengan metode *RSME* Performansi Kerja (PK) dengan persentase sebesar 18,36%. Berdasarkan hasil diskusi dengan karyawan Departemen Administrasi didapatkan bahwa beban kerja mental yang tinggi disebabkan oleh lembur, kurang beristirahat, meeting tidak terjadwal, sarana dan prasarana belum memadai, penempatan dokumen tidak rapi, ATK belum memadai. Diharapkan perusahaan dapat menerapkan rekomendasi yang telah diberikan agar mengurangi beban kerja mental karyawan pada Departemen Administrasi yaitu menambah karyawan AR *Officer* dan ADM PDC karena kedua karyawan tersebut

memiliki beban kerja mental yang paling tinggi, membuat schedule sebelum melaksanakan meeting, menyediakan fasilitas kerja tambahan seperti komputer/PC, AC baru, dan printer.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada karyawan di Departemen Administrasi PT. XYZ, kepada Bapak Muqimuddin, S.T., M.T selaku dosen pembimbing, civitas dan akademika Teknik Industri Institut Teknologi Kalimantan, serta seluruh pihak yang berkontribusi dan membantu penelitian ini hingga selesai. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan PT. XYZ dalam memperbaiki kinerja agar dapat mengurangi beban kerja mental khususnya pada karyawan Departemen Administrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelino, M. I., Harma, B., & Afrianda, B. (2024). Evaluasi Beban Kerja Mental Karyawan Dengan Menggunakan Metode DRAWS dan RSME. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 26–31.
- Destrada Siahaan, 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*, 5(2), 6–16.
- Hapsari, K. V., Lestanyo, D., & Ekawati, E. (2023). Hubungan Beban Kerja Mental, Usia, dan Masa Kerja dengan Stres Kerja pada Pegawai Kantor Bea Cukai Surakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(4).
- Manurung, C. P., Sujana, I., & Batubara, H. (2022). Pengukuran Beban Kerja Mental Dan Beban Kerja Fisik Berdasarkan Metode Nasa-Tlx Dan Cvl Pada Karyawan Umkm Xyz. *Jurnal Teknik Industri Universitas Tanjungpura*, 6(2), 16–21.
- Methalina Afma, V. (2016). Analisa Beban Kerja Operator Inspeksi Dengan Metode Nasa-Tlx (Task Load Index) Di Pt. Xyz the Workload Analysis of Operator Inspection Using Nasa-Tlx (Task Load Index) in Pt. Xyz. *Profisiensi*, 4(2), 118–122.
- Noprianty, R., Wahdana, W., & Suryanah, A. (2022). Dampak Beban Kerja terhadap Produktifitas Kerja di Ruang Perioperasi. *Jurnal Kepemimpinan Dan Manajemen Keperawatan*, 5(2), 114–128.
- Panjaitan, K., Teguh, H., Daengs, D. G., Sugiharto, S., Karnain, B., & Dewi, R. (2023). Analisis Pengukuran Waktu Kerja Dan Beban Kerja Mental Guna Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Yang Optimal Pada PT. Papan Jaya Lumajang. *Jurnal Mahasiswa Manajemen Dan Akuntansi*, 2(2), 29–39.
- Prastika, S., Gustopo, D., & Vitasari, P. (2020). Analisis Beban Kerja Dengan Metode Nasa-Tlx di PT. Pos Indonesia Cabang Malang Raya. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri*, 6(2), 24–29.
- Rahayu, A. T., Lestari, M. S., Prasetyo, R., & Sudarno, I. (2021). Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan Metode National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX) Dan Rating Scale Mental Effort (RSME) (Studi Kasus: Balai Pialam Yogyakarta DPU-P ESDM DIY). *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2021*, 182–188.
- Satria, D., Tiara, T., & Widjajanto, T. (2023). Analisis Beban Kerja Fisik Menggunakan Metode Cardiovascular Load Dan Beban Kerja Mental Menggunakan Metode Rating Scale Mental Effort Pada PT Citra Abadi Sejati Bogor. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 21(1), 25–34.
- Siahaan, H. D., & Pramestari, D. (2021). Analisis Beban Kerja Menggunakan Metode Rating Scale Mental Effort (Rsme) Dan Modified Cooper Harper (MCH) di PT. Bank X. *IKRA-ITH Teknologi Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2), 6-16.
- Sukmono, Y., Widada, D., & Herwandi, H. (2022). ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL KARYAWAN BAGIAN ADMINISTRASI MENGGUNAKAN METODE NASA-TASK LOAD INDEX (STUDI KASUS: PT. MUARA KEMBANG SHIPYARD). *Baut dan Manufaktur*, 4(2), 21-25.