



Analisis Beban Kerja Mental dengan Metode NASA-TLX pada Karyawan UD. XYZ

Jauhara Iztiyar¹, Huki Chandra², Ayu Endah Wahyuni²

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom Surabaya, Jalan Ketintang, Surabaya, 60231, Jawa Timur, Indonesia ^(1,2,3)

DOI: 10.31004/jutin.v7i3.29582

Corresponding author:

[jauharaztiyar29@gmail.com]

Article Info	Abstrak
<p><i>Kata kunci:</i> Beban Kerja Mental; NASA- TLX; Kinerja Karyawan</p>	<p>Beban kerja mental merupakan suatu kondisi dimana tuntutan pekerjaan mental melebihi kapasitas otak untuk memenuhinya. Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti stress, kelelahan, dan penurunan kinerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur beban kerja mental karyawan UD.XYZ menggunakan NASA-TLX. Metode ini merupakan metode yang digunakan untuk mengukur beban kerja mental secara subjektif, metode ini dikenal efektif dalam mengukur beban kerja mental dengan mempertimbangkan faktor- faktor seperti tugas, kelelahan dan tingkat stress. Penelitian dilakukan pada 40 karyawan UD.XYZ dengan menggunakan kuesioner NASA-TLX. Pengumpulan data dilakukan dari bulan Oktober 2023 hingga Maret 2024. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis. Hasil pengukuran beban kerja mental dengan NASA-TLX dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat beban kerja karyawan UD.XYZ. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor- faktor apa saja dari dimensi NASA-TLX yang paling berpengaruh terhadap munculnya beban kerja mental. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada manajemen UD.XYZ untuk menyusun strategi guna meminimalkan beban kerja mental berlebihan pada karyawan.</p>
<p><i>Keywords:</i> <i>Mental Workload;</i> <i>NASA-TLX;</i> <i>Employee Performance</i></p>	<p>Abstract</p> <p>Mental workload is a condition where the demands of mental work exceed the brain's capacity to fulfill them. This situation can lead to various issues such as stress, fatigue, and a decline in performance. This study aims to measure the mental workload of UD. XYZ employees using the NASA-TLX method. This method is employed to subjectively measure mental workload and is known for its effectiveness in considering factors like task demands, fatigue, and stress levels. The research involved 40 UD.XYZ employees who completed the NASA-TLX questionnaire. Data collection took place from October 2023 to March 2024, and the collected data were processed and analyzed. The results of the mental workload measurement using NASA-TLX can be utilized to evaluate the level of</p>

workload on UD.XYZ employees. Additionally, the study seeks to identify which factors from the NASA-TLX dimensions have the most significant impact on the occurrence of mental workload. The findings are expected to provide recommendations to UD.XYZ management for developing strategies to minimize excessive mental workload among employees.

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) memiliki peranan penting dalam peningkatan dan pertumbuhan perekonomian nasional. UMKM dikenal mampu bertahan dalam berbagai situasi, termasuk saat krisis moneter tahun 1998, ketika banyak usaha besar bangkrut namun UMKM tetap eksis dan bahkan bertambah jumlahnya (Retnawati & Retnaningsih, 2021). Berdasarkan data Pusat Kajian Anggaran DPR RI (2020), pada tahun 2018 UMKM mendominasi unit usaha di Indonesia dengan persentase 99,99% dari total unit usaha sebanyak 64,20 juta. Kontribusi UMKM terhadap penyerapan tenaga kerja mencapai 96,67% dan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 57,55%. Hingga kini, UMKM terus memainkan peran penting dalam memperluas sektor bisnis, menciptakan lapangan kerja baru, dan meningkatkan PDB negara (Oka, 2023).

Tingginya kontribusi UMKM dalam penyerapan tenaga kerja disebabkan oleh tidak adanya persyaratan khusus seperti pendidikan, keterampilan kerja, modal usaha, dan teknologi yang rumit, sehingga hampir semua orang dapat menjadi tenaga kerja di sektor ini. Namun, meskipun UMKM tidak membatasi siapa saja sebagai tenaga kerja, penting untuk menyaring tenaga kerja yang masuk (Widjaja, Alamsyah, Rohaeni, & Sukajie, 2018). Kualitas sumber daya manusia (SDM) sangat menentukan keberhasilan suatu organisasi atau perusahaan. Kualitas SDM mencakup kemampuan individu dalam menggunakan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan yang sesuai dengan persyaratan kerja, yang sangat penting bagi inovasi dan pengembangan organisasi (Ari, 2019). Selain kualitas SDM, beban kerja yang dimiliki oleh tenaga kerja juga sangat penting untuk diperhatikan (Kartikaningsih, Oktyajati, & Mayasari, 2022). Beban kerja adalah salah satu sumber stres yang paling umum, yang dapat menyebabkan masalah fisik dan mental serta mengganggu kinerja karyawan. Stres kerja sering muncul akibat ketegangan atau tekanan yang berasal dari ketidaksesuaian antara pekerja dan lingkungan kerja. Misalnya, jam kerja yang panjang dan target produksi yang tinggi sering kali menyebabkan pekerjaan dilakukan melebihi batas waktu kerja yang diatur dalam undang-undang, menambah tekanan dan potensi stres pada karyawan (Panjaitan, et al., 2023).

Salah satu contoh UMKM yang sukses adalah UD. XYZ di Sidoarjo, sebuah perusahaan produsen kerupuk yang telah berdiri selama 23 tahun dan memiliki 40 karyawan yang berdedikasi. UD. XYZ memiliki berbagai bagian kerja seperti administrasi, kepala gudang, produksi, mesin, packing, dan supir. Namun, perusahaan ini menghadapi tantangan karena hanya memiliki satu supir untuk mengantarkan produk ke berbagai kota, yang menyebabkan beban kerja berat pada posisi tersebut. Selain itu, perusahaan juga mengalami kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kesalahan manusia (human error), menunjukkan perlunya analisis beban kerja untuk memahami dan mengurangi beban kerja mental karyawan (Salman, 2017). Penelitian ini akan menggunakan metode NASA-TLX untuk mengevaluasi beban kerja mental para karyawan di UD. XYZ, dengan harapan dapat menemukan solusi untuk meningkatkan kualitas kerja dan kesejahteraan karyawan (Muhammad, 2019).

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang faktor-faktor penyebab tingkat beban kerja mental yang dialami oleh karyawan di UD. XYZ. Penelitian deskriptif kuantitatif ini melibatkan pengumpulan data langsung dari objek penelitian, yaitu karyawan UD. XYZ, melalui pengamatan langsung, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara mendalam menggunakan teori-teori yang relevan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai beban kerja mental yang dialami oleh karyawan. Tahap pertama dalam penelitian ini adalah tahap pendahuluan yang melibatkan studi lapangan dan studi literatur. Studi lapangan dilakukan di pabrik kerupuk UD. XYZ dengan tujuan mengukur beban kerja mental melalui pengamatan langsung, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada karyawan. Studi literatur bertujuan untuk memperoleh informasi dari penelitian sebelumnya yang dapat digunakan sebagai dasar untuk analisis lebih lanjut. Setelah itu, dilakukan identifikasi masalah untuk mengetahui berbagai permasalahan yang terjadi di UD. XYZ melalui observasi dan pengamatan langsung di lokasi, yang kemudian dijelaskan secara rinci dalam rumusan masalah penelitian (Fenyvian, Uslianti, & Rahmahwati, 2020).

Tahap pengumpulan data mencakup penyusunan dan penyebaran kuesioner NASA-TLX kepada 40 karyawan UD. XYZ. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur beban kerja mental berdasarkan enam dimensi sub-skala: kebutuhan mental (mental demand), kebutuhan fisik (physical demand), kebutuhan waktu (temporal demand), tingkat usaha (effort), tingkat frustrasi (frustration level), dan performansi (performance) (Wiranegara & Suryadi, 2022). Penyebaran kuesioner dilengkapi dengan wawancara untuk memperoleh data yang lebih mendalam. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan metode NASA-TLX, di mana responden menilai tingkat beban kerja mental yang mereka rasakan. Tahap akhir melibatkan analisis dan pembahasan hasil pengukuran beban kerja mental, yang dianalisis secara deskriptif menggunakan narasi, diagram, dan tabulasi untuk mengetahui rata-rata beban kerja subjektif pada karyawan (Meri, Fandeli, Linda, Irmayani, & Febrian, 2023). Hasil analisis ini digunakan untuk mengevaluasi apakah beban kerja mental yang dirasakan tinggi atau rendah, serta mengidentifikasi dimensi NASA-TLX mana yang paling mempengaruhi beban kerja mental karyawan. Berdasarkan temuan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang efektif untuk mengurangi beban kerja mental yang berlebihan di UD. XYZ.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara menggunakan kuesioner NASA-TLX kepada 40 karyawan UD. XYZ, dengan tujuan memperoleh informasi terkait beban kerja mental. Observasi melibatkan wawancara dengan divisi administrasi untuk memahami peran dan jumlah karyawan, serta wawancara dengan karyawan untuk memahami situasi kerja mereka. Demografi responden menunjukkan bahwa 73% responden adalah wanita dan 27% pria, dengan divisi pengepakan memiliki jumlah karyawan terbanyak (40%), diikuti oleh divisi produksi (35%), mesin (12%), administrasi dan kepala gudang masing-masing 5%, serta pengemudi 3%. Distribusi usia karyawan didominasi oleh kelompok usia 40-50 tahun (40%), diikuti oleh usia 30-40 tahun (35%), 50-60 tahun (17%), dan lebih dari 60 tahun (8%). Kuesioner dirancang dengan metode NASA-TLX menggunakan skala 0-100 untuk mengukur beban kerja mental secara kuantitatif deskriptif, memastikan data yang akurat dan relevan untuk analisis.

3.2 Hasil Pembobotan dan Peratingan

Rekapitulasi hasil pembobotan dan peratingan kuesioner NASA-TLX di UD. XYZ menunjukkan variasi beban kerja mental di berbagai divisi. Pembobotan mengidentifikasi indikator utama seperti Kebutuhan Mental, Kebutuhan Fisik, Kebutuhan Waktu, Tingkat Usaha, Frustrasi, dan Performansi. Divisi Produksi menonjol dengan Kebutuhan Mental dan Fisik tertinggi (rata-rata 2,9), sedangkan Performansi terendah (1,7). Divisi Mesin mencatat skor tertinggi pada Kebutuhan Mental (3) dan Performansi terendah (1,8). Divisi Pengepakan menempatkan Kebutuhan Fisik sebagai yang tertinggi (3) dan Performansi terendah (1,5). Divisi Sopir mengalami Kebutuhan Mental tertinggi (5) dengan Performansi terendah (1). Divisi Kepala Gudang memiliki skor tinggi pada Kebutuhan Fisik dan Waktu (3) serta Performansi terendah (1). Divisi Administrasi mencatat Frustrasi dan Kebutuhan Mental tertinggi (3) dengan Performansi terendah (1,5). Penilaian peratingan mengungkapkan Kebutuhan Mental dan Fisik tinggi di berbagai divisi, dengan skor tertinggi di Produksi (71,4 dan 70,7) dan terendah di Performansi. Divisi Mesin memiliki rata-rata tinggi pada Effort (74) dan terendah di Performansi (20). Divisi Pengepakan menunjukkan Kebutuhan Mental tertinggi (76,3) dan Performansi terendah (18,8). Divisi Sopir mencatat Kebutuhan Fisik dan Waktu tinggi (70), sedangkan Performansi (30). Divisi Kepala Gudang memiliki Kebutuhan Fisik tertinggi (80) dan Performansi terendah (15). Divisi Administrasi mencatat Kebutuhan Mental tertinggi (80) dan Performansi terendah (10). Data ini memberikan pemahaman mendalam tentang beban kerja mental karyawan dan area yang memerlukan peningkatan.

3.3 Pengolahan Data

Pada proses pengolahan data, langkah awal melibatkan perhitungan skor nilai bobot untuk setiap aspek yang relevan, kemudian dibandingkan dengan rating dari setiap indikator signifikan. Hasil perhitungan dijumlahkan dan dibagi dengan 15 untuk membentuk indikator yang mewakili tingkat beban kerja mental setiap karyawan. Fokus utama adalah 6 indikator: Mental Demand, Physical Demand, Temporal Demand, Performance, Effort, dan Frustration. Setiap indikator diberi bobot yang ditetapkan karyawan saat pengumpulan data awal. Dengan total 40 responden, perhitungan akhir untuk setiap karyawan akan diuraikan dalam tabel, memberikan gambaran distribusi dan perbandingan beban kerja mental di antara semua karyawan UD. XYZ.

Tabel 1. Pengolahan Data NASA-TLX Pada Divisi Produksi

No	Divisi	Rata-Rata	Kategori
1.	Produksi	64	Tinggi
2.	Mesin	65	Tinggi
1.	Pengepakan	67,24	Tinggi
2.	Sopir	62,6	Tinggi
1.	Kepalag Gudang	71,3	Tinggi
2.	Administrasi	66,69	Tinggi

Berdasarkan analisis beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX pada karyawan UD.XYZ, diperoleh rata-rata skor sebagai berikut: Divisi Produksi memiliki rata-rata skor sebesar 64, menunjukkan tingkat beban kerja yang tinggi. Divisi Mesin memiliki rata-rata skor sebesar 65, yang juga mengindikasikan beban kerja yang tinggi. Divisi Pengepakan mencatat rata-rata skor tertinggi sebesar 67,24, menunjukkan tingkat beban kerja yang sangat tinggi. Divisi Sopir, meskipun hanya terdiri dari satu karyawan, memiliki rata-rata skor sebesar 62,6, yang juga cukup tinggi. Divisi Kepala Gudang menunjukkan rata-rata skor sebesar 71,3, yang merupakan skor tertinggi di antara semua divisi, menandakan beban kerja yang sangat tinggi. Terakhir, Divisi Administrasi memiliki rata-rata skor sebesar 70, menunjukkan beban kerja yang tinggi pula. Secara keseluruhan, rata-rata skor beban kerja di UD.XYZ adalah 66,69, dengan Divisi Kepala Gudang mengalami beban kerja paling tinggi di antara semua divisi. Evaluasi lebih lanjut diperlukan untuk memastikan distribusi beban kerja yang lebih adil dan menjaga kesejahteraan karyawan di seluruh divisi.

3.4 Analisis Rata-Rata Seluruh Indikator

A. Divisi Produksi

Tabel 2. Rata-rata masing indikator pada divisi Produksi

Indikator	PRODUKSI														Rata-rata
	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	PD6	PD7	PD8	PD9	PD10	PD11	PD12	PD13	PD14	
MD	60	80	70	60	80	70	80	70	60	60	70	80	80	80	71.43
PD	50	60	80	70	80	70	80	70	70	70	70	70	80	70	70.71
TD	70	80	60	70	60	80	60	60	80	70	80	70	70	80	70.71
P	10	10	20	30	20	10	10	20	20	30	20	20	10	20	17.86
EF	60	70	70	70	70	70	70	70	80	70	60	60	70	80	69.29
FR	70	60	70	80	70	60	80	70	70	80	80	70	80	70	72.14

Berdasarkan analisis indikator beban kerja mental menggunakan NASA-TLX pada divisi Produksi di UD.XYZ, terdapat enam indikator utama yang diukur, yaitu *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD), *Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), *Effort* (EF), dan *Frustration* (FR). *Mental Demand* (MD) mencerminkan tuntutan kognitif yang dihadapi oleh pekerja dalam melaksanakan tugas-tugas mereka, dengan rata-rata skor sebesar 71,43 menunjukkan tingkat tuntutan mental yang cukup tinggi. *Physical Demand* (PD) mengukur sejauh mana pekerja mengalami tuntutan fisik dalam pekerjaannya, dengan rata-rata skor 70,71 menunjukkan tingkat tuntutan fisik yang signifikan. *Temporal Demand* (TD) menilai tekanan waktu yang dirasakan pekerja dalam menyelesaikan tugas, dengan rata-rata skor 70,71 menunjukkan bahwa pekerja merasa terburu-buru dalam pekerjaan mereka. *Performance* (P) menggambarkan persepsi pekerja terhadap efektivitas kerja mereka, dengan rata-rata skor 17,86 menunjukkan adanya perasaan kurang puas terhadap kinerja mereka sendiri. *Effort* (EF) mengukur jumlah usaha yang diperlukan untuk mencapai tingkat kinerja yang diinginkan, dengan rata-rata skor 69,29 menunjukkan bahwa pekerja merasa perlu mengeluarkan upaya besar. *Frustration* (FR), dengan rata-rata skor tertinggi sebesar 72,14,

mencerminkan tingkat frustrasi yang dialami pekerja, menandakan bahwa mereka menghadapi tantangan signifikan yang mempengaruhi kesejahteraan mental mereka. Analisis ini menyoroti pentingnya manajemen untuk mengatasi faktor-faktor yang menyebabkan frustrasi tinggi guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih suportif dan produktif.

B. Divisi Mesin

Tabel 3. Rata-rata masing indikator pada divisi Mesin

Indikator	Mesin					Rata-rata
	MS1	MS2	MS3	MS4	MS5	
MD	60	80	80	70	70	80
PD	70	70	80	70	70	70
TD	70	70	70	60	80	70
P	20	20	10	30	20	20
EF	70	70	80	80	70	70
FR	70	80	60	80	60	80

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 3, dilakukan analisis terhadap masing-masing indikator beban kerja untuk setiap pekerja di divisi mesin. Ditemukan bahwa indikator Mental Demand dan Frustration memiliki nilai tertinggi, yaitu 80. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja di divisi mesin mengalami tingkat tuntutan mental dan frustrasi yang sangat tinggi. Kondisi ini dipicu oleh tanggung jawab mereka untuk memastikan bahwa mesin beroperasi dengan optimal dan aman. Pada divisi mesin, pekerja juga seringkali menghadapi beban kerja yang berat pada saat-saat tertentu, terutama ketika terdapat peningkatan permintaan produksi, jadwal pemeliharaan mesin yang ketat, atau ketika terjadi kerusakan mesin yang mendadak. Situasi ini menekankan pentingnya manajemen yang efisien dan perencanaan yang matang untuk mengelola beban kerja mental dan fisik para pekerja di divisi mesin, serta menekankan perlunya keselamatan kerja yang tinggi dalam operasi mesin.

C. Divisi Pengepakan

Tabel 4. Rata-rata masing indikator pada divisi Pengepakan

Indikator	Pengepakan																Rata-rata
	PC 1	PC 2	PC 3	PC 4	PC 5	PC 6	PC 7	PC 8	PC 9	PC 0	PC1 1	PC1 2	PC1 3	PC1 4	PC1 5	PC1 6	
MD	80	80	80	70	80	80	70	70	80	80	80	60	70	80	80	80	76.25
PD	80	70	60	80	70	70	70	80	70	70	60	70	80	70	70	70	71.25
TD	70	70	70	70	80	70	60	80	60	70	70	70	70	70	70	70	70
P	10	20	20	20	10	10	30	20	30	20	20	30	20	20	10	10	18.75
EF	80	70	70	80	70	70	80	70	70	70	70	70	80	80	70	80	73.75
FR	70	80	80	80	80	60	70	70	70	80	60	80	70	60	80	70	72.5

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4, dilakukan analisis terhadap masing-masing indikator beban kerja untuk setiap pekerja di divisi pengepakan. Ditemukan bahwa indikator Mental Demand mencatat nilai tertinggi, yaitu 76,25. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja di divisi pengepakan mengalami tingkat tuntutan mental yang tinggi. Kondisi ini terjadi terutama pada saat volume produksi meningkat, terutama menjelang hari-hari besar atau musim tertentu yang meningkatkan permintaan konsumen. Proses pengepakan kerupuk mungkin melibatkan tugas-tugas manual yang membutuhkan kecepatan dan ketelitian tinggi untuk memastikan produk dikemas dengan benar dan sesuai standar. Selain itu, lingkungan kerja yang panas dan berdebu juga dapat meningkatkan tingkat kelelahan fisik para pekerja. Analisis ini menyoroti pentingnya manajemen yang efektif dalam mengelola beban kerja mental dan fisik di divisi pengepakan, serta memastikan keselamatan dan kesejahteraan para pekerja dalam menghadapi tugas-tugas yang berat dan tuntutan yang tinggi.

D. Divisi Sopir

Tabel 5. Rata-rata masing indikator pada divisi Sopir

Indikator	Sopir	Rata-rata
	SP1	
MD	60	60
PD	70	70
TD	70	70
P	30	30
EF	70	70
FR	60	60

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 5, dilakukan analisis terhadap masing-masing indikator beban kerja pada pekerja divisi sopir. Ditemukan bahwa indikator Physical Demand, Temporal Demand, dan Effort memiliki nilai tertinggi, yaitu 70. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja di divisi sopir mengalami tingkat tuntutan fisik, waktu, dan usaha yang tinggi. Pekerja di divisi sopir bertanggung jawab untuk mengangkut bahan baku dan produk jadi dari pabrik ke berbagai lokasi, seperti distributor atau pelanggan. Tugas ini dapat menjadi sangat berat terutama jika jaraknya jauh atau kondisi jalan tidak mendukung. Selain itu, mereka harus memastikan bahwa pengiriman dilakukan tepat waktu sesuai dengan jadwal produksi dan pengiriman yang telah ditetapkan. Mereka juga mungkin harus menghadapi tekanan waktu atau situasi lalu lintas yang kompleks, terutama saat mengantarkan pesanan dalam jumlah besar atau saat ada batas waktu yang ketat. Analisis ini menggarisbawahi pentingnya manajemen yang efisien dalam mengelola beban kerja fisik dan mental para sopir, serta perlunya keselamatan dan kesejahteraan para pekerja dalam menghadapi tugas-tugas yang berat dan tantangan yang mungkin muncul di divisi tersebut.

E. Divisi Kepala Gudang

Tabel 6. Rata-rata masing indikator pada divisi Kepala Gudang

Indikator	Kepala Gudang		rata-rata
	KG1	KG2	
MD	80	70	75
PD	80	80	80
TD	70	80	75
P	10	20	15
EF	70	80	75
FR	70	70	70

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 6 dilakukan analisis terhadap masing-masing indikator beban kerja untuk setiap pekerja pada divisi kepala gudang. Ditemukan bahwa indikator Physical Demand memiliki nilai tertinggi, yaitu 80. Tingginya nilai ini disebabkan oleh tanggung jawab kepala gudang untuk memastikan bahwa semua bahan baku, produk jadi, dan peralatan disimpan dengan benar dan terorganisir dengan baik. Kepala gudang harus mengawasi proses penerimaan barang, penyimpanan, dan pengeluaran barang, serta memastikan bahwa stok selalu tersedia dan sesuai dengan kebutuhan produksi.

F. Divisi Administrasi

Tabel 7. Rata-rata masing indikator pada divisi Administrasi

Indikator	Administrasi		rata-rata
	AD1	AD2	
MD	80	80	80
PD	80	70	75

Indikator	Administrasi		rata-rata
	AD1	AD2	
TD	70	70	70
P	10	10	10
EF	80	70	75
FR	70	80	75

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 7, dilakukan analisis terhadap masing-masing indikator beban kerja untuk setiap pekerja pada divisi administrasi. Ditemukan bahwa indikator Mental Demand memiliki nilai tertinggi, yaitu 80. Tingginya nilai ini menunjukkan bahwa pekerja di divisi administrasi mengalami tingkat tuntutan mental yang sangat tinggi. Hal ini disebabkan oleh berbagai tanggung jawab kompleks yang mereka emban dan memerlukan ketelitian tinggi. Divisi administrasi di pabrik kerupuk bertanggung jawab untuk mengelola dokumen dan catatan penting, seperti faktur, slip pengiriman, laporan produksi, dan catatan stok.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari analisis beban kerja mental menggunakan NASA-TLX di UD. XYZ menunjukkan bahwa karyawan di berbagai divisi mengalami tingkat beban kerja mental yang tinggi, dengan variasi yang signifikan di antara divisi-divisi tersebut. Pada divisi produksi, rata-rata beban kerja mental mencapai 62, dengan pekerja PD14 memiliki beban kerja tertinggi yaitu 66,7. Di divisi mesin, rata-rata beban kerja mental adalah 63, dengan indikator Mental Demand dan Frustration mencapai nilai tertinggi, yaitu 80. Pada divisi pengepakan, rata-rata beban kerja mental adalah 63,8, dengan tuntutan mental yang sangat tinggi (76,25). Pekerja di divisi sopir juga mengalami beban kerja mental tinggi dengan rata-rata 60, terutama pada indikator Physical Demand, Temporal Demand, dan Effort yang mencapai 70. Kepala gudang mencatat nilai tertinggi pada Physical Demand (80), sedangkan divisi administrasi menunjukkan tuntutan mental tertinggi dengan nilai 80. Analisis ini menggarisbawahi pentingnya manajemen yang efektif untuk mengelola dan mengurangi beban kerja mental melalui perbaikan lingkungan kerja, pengaturan shift yang lebih baik, dan program kesejahteraan karyawan, guna meningkatkan kinerja dan kesejahteraan secara keseluruhan.

5. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya di UD.XYZ meliputi pemantauan jangka panjang terhadap perubahan beban kerja mental karyawan setelah implementasi langkah-langkah perbaikan. Penelitian ini akan membantu mengevaluasi efektivitas intervensi yang telah dilakukan. Selain itu, disarankan untuk menyelidiki faktor-faktor individu yang dapat mempengaruhi persepsi beban kerja mental, seperti usia, pengalaman kerja, jenis kelamin, dan kondisi kesehatan. Pemahaman lebih mendalam tentang bagaimana berbagai karakteristik karyawan memengaruhi beban kerja mental mereka dapat memberikan wawasan yang berharga dalam mengembangkan strategi yang lebih tepat untuk mengelola beban kerja mental secara efektif.

6. REFERENCES

- Retnawati, B. B., & Retnaningsih, C. (2021, Juni). Kondisi Eksisting dan kenormalan Baru Usaha Mikro dan Kecil Olahan Ikan Kabupaten Demak Hadapi Pandemi. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 6, 41-53.
- Oka, W. A. (2023, Januari). Perlindungan UMKM Secara Kreatif Berkelanjutan Perkembangan Perekonomian di Indonesia. *Atlantis Press*, 3, 699-705.
- Widjaja, Y. R., Alamsyah, D. P., Rohaeni, H., & Sukajie, B. (2018, Agustus 3). Peranan Kompetensi SDM UMKM Dalam Meningkatkan Kinerja UMKM Desa Cilayung Kecamatan Jatinangor, Sumedang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1, 465-476.
- Ari, S. (2019, 4 26). Kinerja UMKM: Dampak Kualitas SDM Dan Akses Informasi Terhadap Akses Permodalan. *Jurnal Dinamika Manajemen dan Bisnis*, 2.
- Kartikaningsih, S., Oktyajati, N., & Mayasari, S. (2022). Analisis Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kinerja Karyawan Smk Batik 1 Surakarta. *Seminar Nasional UNIBA Surakarta*, 297-305.

- Panjaitan, K. M., S, H. T., GS, A. D., 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*, 2, 29-23.
- Salman, F. (2017). "Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan Metode Nasa-TLX untuk Mengevaluasi Beban Kerja Operator pada Lantai Produksi PT PP Londsumatra Indonesia Tbk, Turangie Palm Oil Mili, Kabupaten Langkat.
- Muhammad, Z. A. (2019). Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan Metode NASA-TLX (Studi Kasus CV Tiga Serangkai, Balikpapan, Kalimantan Timur) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Wiranegara, B. F., & Suryadi, A. (2022, Juni 8). Analisis Beban Kerja Mental Terhadap Karyawan Dengan Metode *Subjective Workload Assesment Technique* PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER). 1.
- Fenyvian, C. C., Uslianti, S., & Rahmahwati, R. (2020). Pengukuran Beban Kerja Mental Dan Tingkat Kelelahan Menggunakan Metode NASA-TLX Dan Sofi Pada Karyawan PT. XYZ.
- Meri, M., Fandeli, H., Linda, R., Irmayani, & Febrian, R. (2023, Februari). Analisis Beban Kerja Mental Pada Pekerja UMKM Tahu Mtb Menggunakan Metode NASA-TLX. *Journal Of Indonesian Social Society*, 1, 15-18.