



Volume 01, Nomor 01, Juli 2026, hlm 44-52

JIIE

Journal of Integrated Industrial Engineering

p ISSN | e ISSN

<http://>



PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL DAN KELELAHAN KERJA PADA PEGAWAI *BACK OFFICE* DAN *FRONT OFFICE* PERBANKAN DI KOTA SERANG

Rizal Agil Al Ghofur¹, Pety Rasti Andriani², Eka Lailita Eti Varina³, Yolla Sukma Handayani⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Bangsa

INFORMASI ARTIKEL

Article History:

Submission: 10-07-2026

Revised: 25-07-2026

Accepted: 30-07-2026

Kata Kunci:

Beban Kerja Mental,
NASA-TLX, Kelelahan
Kerja, IFRC, Perbankan.

Keywords:

*Mental workload, NASA-
TLX, work fatigue, IFRC,
Banking industry.*

*** Korespondensi:**

Author

Ekalailita00@gmail.com

ABSTRAK

Industri perbankan merupakan sektor jasa yang memiliki tuntutan pelayanan tinggi sehingga pegawai dituntut bekerja dengan tingkat konsentrasi, ketelitian, dan kecepatan yang tinggi. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan beban kerja mental dan kelelahan kerja, khususnya pada pegawai yang berinteraksi langsung dengan nasabah maupun yang memiliki target pemasaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat beban kerja mental dan kelelahan kerja pada pegawai *back office* dan *front office* perbankan di Kota Serang. Penelitian dilakukan penyebaran kuesioner kepada pegawai pada lima jabatan, yaitu *Teller*, *Customer Service*, *Relationship Manager*, *Sales Generalist*, dan *Priority Bank Officer*. Pengukuran beban kerja mental dilakukan menggunakan metode NASA-TLX, sedangkan tingkat kelelahan kerja dianalisis menggunakan metode IFRC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai mengalami beban kerja mental pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. *Customer Service* memiliki rata-rata skor NASA-TLX tertinggi sebesar 87,7, diikuti *Teller* sebesar 83,1 dan *Priority Bank Officer* sebesar 80,3, sedangkan *Relationship Manager* dan *Sales Generalist* memperoleh skor masing-masing sebesar 73,7 dan 66,8. Dimensi *Effort*, *Mental Demand*, dan *Frustration* menjadi faktor dominan yang membentuk beban kerja mental pada seluruh jabatan. Hasil pengukuran IFRC menunjukkan seluruh jabatan berada pada kategori kelelahan kerja berat, dengan skor tertinggi pada *Teller* sebesar 93,91 dan *Customer Service* sebesar 92,80. Temuan ini menunjukkan bahwa tingginya tuntutan pekerjaan, target pelayanan, tekanan waktu, dan intensitas interaksi dengan nasabah berkontribusi terhadap meningkatnya beban kerja mental dan kelelahan kerja. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi distribusi beban kerja, pengaturan waktu istirahat, penguatan dukungan manajerial, serta program pengelolaan stres guna meningkatkan produktivitas sekaligus menjaga kesehatan dan kesejahteraan pegawai.

ABSTRACT



JIIE: Journal Of Integrated Industrial Engineering (JIIE) is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

The banking industry is a service sector characterized by high service demands, requiring employees to perform their duties with a high level of concentration, accuracy, and efficiency. Such working conditions may increase employees' mental workload and work fatigue, particularly among those who interact directly with customers or are responsible for achieving marketing targets. This study aimed to analyze the levels of mental workload and work fatigue among back-office and front-office employees in the banking sector. Data were collected through questionnaires administered to employees occupying five job positions, namely Teller, Customer Service, Relationship Manager, Sales Generalist, and Priority Bank Officer. Mental workload was assessed using the National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX), while work fatigue was evaluated using the Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) questionnaire. The results indicated that the majority of employees experienced high to very high levels of mental workload. Customer Service employees recorded the highest average NASA-TLX score (87.7), followed by Tellers (83.1) and Priority Bank Officers (80.3), whereas Relationship Managers and Sales Generalists obtained average scores of 73.7 and 66.8, respectively. The Effort, Mental Demand, and Frustration dimensions were identified as the primary contributors to mental workload across all job positions. The IFRC assessment further revealed that all job categories experienced severe work fatigue, with the highest average scores observed among Tellers (93.91) and Customer Service employees (92.80). These findings suggested that high job demands, service targets, time pressure, and intensive customer interactions substantially contributed to increased mental workload and work fatigue. Therefore, banking institutions should evaluate workload distribution, optimize work-rest schedules, strengthen managerial support, and implement stress management programs to improve employee productivity while promoting occupational health and well-being.

1. PENDAHULUAN

Kinerja karyawan merupakan salah satu aspek penting dalam keberhasilan organisasi atau perusahaan. Kinerja karyawan merupakan hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan disebuah perusahaan. Industri perbankan merupakan industri yang bergerak pada sektor jasa yang menuntut karyawan untuk memberikan pelayanan prima kepada nasabah. Tugas-tugas seperti menangani transaksi keuangan, memberikan informasi produk, dan menyelesaikan keluhan nasabah memerlukan konsentrasi tinggi dan ketelitian. Tekanan untuk memenuhi target pelayanan dan menjaga kepuasan nasabah dapat meningkatkan beban kerja mental karyawan. Beban kerja merupakan total aktivitas atau tugas yang perlu diselesaikan oleh individu dalam batas waktu tertentu, baik secara fisik maupun mental. Aspek-aspek yang termasuk dalam beban kerja meliputi jumlah pekerjaan, tingkat kompleksitas, ketersediaan waktu, serta sumber daya yang diperlukan. Beban kerja bisa seimbang dengan kemampuan individu (optimal), terlalu banyak (melebihi kapasitas), atau terlalu sedikit (tidak menantang), dan hal ini dapat berdampak pada performa kerja, tingkat stres, serta kesejahteraan seseorang. Beban kerja yang tinggi menjadi salah satu persoalan utama yang dihadapi oleh pegawai bank khususnya pada pegawai *Teller*, *Customer Service*, *Relation Ship Manager* dan *Sales Generalist*. Tingginya volume nasabah, beban target, hingga durasi kerja yang berlebihan menunjukkan adanya tekanan kerja yang dapat memicu kelelahan, baik secara fisik maupun mental.

Berdasarkan observasi secara langsung hasil pengukuran tingkat kelelahan kerja termasuk dalam kategori kelelahan tinggi. Ketika beban kerja melebihi kapasitas fisik dan mental individu secara terus-menerus, maka akan muncul kelelahan kerja yang dapat mengganggu konsentrasi,

menurunkan produktivitas, bahkan berdampak pada kesehatan fisik dan emosional pegawai [1]. Secara teoritis, beban kerja mental ideal adalah beban yang seimbang dengan kapasitas kognitif individu sehingga individu mampu bekerja secara optimal tanpa kelelahan psikologis. Setiap organisasi perlu menyediakan distribusi tugas yang merata, istirahat yang cukup, dan zona waktu kerja yang aman untuk mencegah *cognitive overload* [2]. Namun, berdasarkan hasil wawancara di salah satu industri perbankan kota Serang menunjukkan bahwa teller, *Customer Service*, *Relation ship manager* dan *sales generalist* justru menghadapi tingginya volume nasabah lebih dari 60 dan 40 nasabah per hari, target penjualan tinggi sebanyak 25–50 produk/bulan, serta durasi kerja melebihi jam operasional. Kesenjangan ini menunjukkan risiko *overload* mental yang nyata, yang bila tidak ditangani dapat memicu kelelahan kerja, menurunnya produktivitas, dan kualitas layanan nasabah. Apabila permasalahan beban kerja mental dan kelelahan kerja tidak ditangani secara tepat, maka dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kinerja perusahaan. Dampak tersebut meliputi penurunan kualitas layanan kepada nasabah, peningkatan risiko kesalahan kerja, menurunnya produktivitas, hingga berkurangnya kepuasan kerja karyawan. Beban kerja dan stres kerja yang terus berlangsung di luar kapasitas individu dapat menyebabkan stres dan kelelahan, serta selanjutnya berdampak negatif pada motivasi dan loyalitas karyawan terhadap organisasi [3].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban kerja mental dan kelelahan kerja pada bagian pelayanan serta pemasaran dengan menggunakan metode NASA-TLX dan *Industrial Fatigue Research Committee* (IRFC). Menurut Parmin Salong et al NASA-TLX merupakan metode yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar beban kerja mental yang dihadapi oleh karyawan yang berhubungan langsung dengan kegiatan Metode ini mengukur 6 dimensi ukuran beban kerja yaitu *Mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *performance*, *effort*, dan *frustration level* [4]. Penelitian oleh Adikarana et al menunjukkan bahwa penggunaan NASA-TLX efektif dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi beban kerja mental pada pekerja produksi, seperti tingginya target permintaan harian dan kurangnya waktu istirahat [1]. Sementara itu, metode IFRC fokus pada evaluasi kelelahan kerja secara fisiologis dan psikologis melalui indikator gejala kelelahan. Kedua metode ini telah banyak digunakan dalam penelitian ergonomi dan kesehatan kerja karena dapat memberikan gambaran komprehensif terhadap kondisi kerja karyawan. Berdasarkan Penelitian lain menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja [5]. Studi tersebut menemukan bahwa dimensi tuntutan mental dan frustrasi dalam NASA-TLX berkorelasi dengan kelelahan fungsional, yang berdampak pada penurunan kinerja kognitif. Hal ini menunjukkan bahwa beban kerja mental yang tinggi dapat menyebabkan kelelahan yang memengaruhi produktivitas karyawan.

2. METODE

2.1 NASA Task Load Index (NASA-TLX)

NASA-TLX merupakan metode penilaian beban kerja yang dikembangkan oleh Hart dan Staveland dari *NASA Ames Research Center* yang banyak digunakan untuk mengukur beban kerja mental berdasarkan persepsi individu terhadap tugas yang diberikan. Metode ini mengevaluasi enam dimensi utama yang mencerminkan aspek-aspek kognitif, emosional, dan fisik yang dialami individu selama pelaksanaan tugas [6]. Berikut adalah penjabaran dari enam dimensi tersebut:

(1) Mental Demand (MD)

Mental Demand / Tuntutan Mental adalah dimensi yang mengukur sejauh mana suatu tugas membutuhkan aktivitas kognitif seperti berpikir, memproses informasi, mengingat, dan membuat keputusan. Semakin kompleks tugas yang harus dikerjakan, semakin tinggi tuntutan mental yang dirasakan oleh individu.

(2) Physical Demand (PD)

Physical Demand / Tuntutan Fisik merupakan Dimensi yang menilai seberapa banyak aktivitas fisik yang diperlukan selama melaksanakan tugas. Meskipun fokus utama NASA-TLX adalah pada beban kerja mental, tuntutan fisik tetap diperhitungkan untuk menilai aktivitas fisik yang dilakukan selama bekerja.

(3) Temporal Demand (TD)

Temporal Demand / tuntutan waktu merupakan Dimensi yang menilai tekanan waktu yang dirasakan selama menyelesaikan suatu pekerjaan. Tugas-tugas yang harus diselesaikan dalam waktu singkat atau situasi kerja yang memaksa karyawan untuk bertindak cepat akan meningkatkan tekanan waktu.

(4) Performance (P)

Performance / performa merupakan dimensi yang mencerminkan penilaian subjektif individu terhadap keberhasilan atau kegagalan dalam menyelesaikan tugas. Semakin tinggi standar keberhasilan yang ditetapkan atau diharapkan, semakin besar tekanan yang dirasakan.

(5) Effort (E)

Effort / upaya merupakan dimensi yang mengukur seberapa besar usaha yang harus dikeluarkan untuk menyelesaikan tugas sesuai dengan target atau standar. Ketika pekerjaan menuntut pengeluaran energi mental dan fisik secara maksimal, maka tingkat upaya yang dirasakan akan tinggi.

(6) Frustration Demand (FD)

Dimensi Frustration Demand merupakan dimensi yang mengukur tingkat ketegangan emosional, rasa marah, tertekan, atau cemas yang dialami saat mengerjakan tugas. Tingginya tingkat frustrasi umumnya berkaitan dengan ketidakpuasan terhadap kinerja sendiri, lingkungan kerja yang kurang mendukung, atau tuntutan pekerjaan yang tidak realistis [7].

Langkah – Langkah dalam pengolahan data menggunakan metode NASA Task Load Index (NASA-TLX) adalah sebagai berikut :

- (1) Tahap Pembobotan, Responden diminta untuk melakukan perbandingan berpasangan antar dimensi untuk menentukan bobot dari masing-masing dimensi. Setiap dimensi memperoleh skor bobot sesuai dengan jumlah kemenangan dalam perbandingan [8].
- (2) Tahap Peratingan, Responden diminta memberi penilaian (rating) terhadap masing-masing dimensi dalam skala 0–100 berdasarkan persepsinya terhadap tugas yang dilakukan [9].
- (3) Perhitungan Skor Akhir, Skor akhir NASA-TLX dihitung dengan mengalikan nilai bobot masing-masing dimensi dengan nilai rating, kemudian dijumlahkan seluruh hasilnya dan dibagi dengan total bobot (15).

$$\text{Skor NASA TLX} = \frac{\sum (\text{Bobot} \times \text{Rating})}{15} \quad (1)$$

- (4) Kategorisasi tingkat beban kerja mental, dibagi berdasarkan rentang nilai skor sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Tingkat beban kerja mental

Golongan Beban kerja	Nilai
Rendah	0 - 9
Sedang	10 - 29
Agak tinggi	30 - 49
Tinggi	50 - 79
Sangat Tinggi	80 - 100

2.2 Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)

Metode *IFRC* (*Industrial Fatigue Research Committee*) adalah metode subjektif yang digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan kerja melalui penyebaran kuesioner yang berisi

daftar gejala kelelahan yang dirasakan oleh pekerja, seperti rasa kantuk, kesulitan berkonsentrasi, nyeri tubuh, dan keinginan untuk beristirahat. Penilaian dilakukan dengan menjumlahkan skor dari gejala-gejala tersebut untuk menentukan tingkat kelelahan kerja [10]. Metode ini dikembangkan di Jepang dan telah banyak digunakan di Indonesia untuk menilai kelelahan berdasarkan gejala-gejala fisik, psikis, dan perilaku. metode *IFRC (Industrial Fatigue Research Committee)* mampu mengidentifikasi tingkat kelelahan dengan cukup akurat, dan hasil pengukuran tersebut sangat berguna dalam menyusun strategi kerja yang lebih efektif, seperti pengaturan waktu istirahat, rotasi kerja, serta intervensi psikologis jika diperlukan [11].

Pengukuran kelelahan kerja dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)* yang terdiri dari 30 butir pertanyaan dengan lima skala penilaian mulai dari sangat tidak terasa (1), Tidak Terasa (2), Agak terasa (3), Terasa (4), Sangat Terasa (5). Langkah – Langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

- (1) Rekapitulasi Hasil Kuisisioner, setiap responden memberikan skor untuk 30 item pernyataan. Skor dari masing-masing pernyataan kemudian dijumlahkan untuk memperoleh nilai total kelelahan kerja tiap individu.
- (2) Mengkategorikan Tingkat kelelahan kerja, Kategori kelelahan kerja dibagi berdasarkan rentang nilai skor pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Tingkat Kelelahan kerja

Rentang Skor Total	Kategori Kelelahan
30 – 52	Rendah
53 – 75	Sedang
76 – 98	Tinggi
99 – 120	Sangat Tinggi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil dan Pembahasan NASA-TLX

Pada penelitian ini, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode NASA-TLX untuk menilai besarnya beban kerja mental karyawan. Nilai yang diperoleh menggambarkan tingkat beban kerja mental yang dirasakan oleh karyawan sesuai dengan posisi atau tugas masing-masing. Berikut disajikan hasil perhitungan skor beban kerja mental berdasarkan metode NASA-TLX pada setiap jabatan, yang terlihat pada Tabel 3, 4, 5, 6, 7, dan 8.

Tabel 3. Contoh Perhitungan Skor Beban Kerja Mental

No	Responden	Kategori	Bobot	Rating	Bobot x Rating	Jumlah	Skor Beban kerja Mental
1.	Teller 1	MD	3	80	240	1200	80
		PD	0	50	0		
		TD	1	70	70		
		P	4	70	280		
		F	5	90	450		
		E	2	80	160		

Tabel 4. Rekapitulasi Skor Beban Kerja Mental Pegawai Teller

No	Responden	Skor	Kategori
1.	Teller 1	80	Sangat Tinggi
2.	Teller 2	89.3	Sangat Tinggi
3.	Teller 3	82.7	Sangat Tinggi
4.	Teller 4	90	Sangat Tinggi
5.	Teller 5	80	Sangat Tinggi
6.	Teller 6	83.3	Sangat Tinggi

No	Responden	Skor	Kategori
7.	Teller 7	89.3	Sangat Tinggi
8.	Teller 8	88	Sangat Tinggi
9.	Teller 9	66.7	Tinggi
10.	Teller 10	82	Sangat Tinggi

Tabel 5. Rekapitulasi Skor Beban Kerja Mental Pegawai Customer Service

No	Responden	Skor	Kategori
1.	CS 1	81.3	Sangat Tinggi
2.	CS 2	86	Sangat Tinggi
3.	CS 3	87.3	Sangat Tinggi
4.	CS 4	86.6	Sangat Tinggi
5.	CS 5	80.7	Sangat Tinggi
6.	CS 6	81.3	Sangat Tinggi
7.	CS 7	86	Sangat Tinggi
8.	CS 8	84.6	Sangat Tinggi
9.	CS 9	83.3	Sangat Tinggi
10.	CS 10	86	Sangat Tinggi

Tabel 6. Rekapitulasi Skor Beban Kerja Mental Pegawai Relationship Manager

No	Responden	Skor	Kategori
1.	RM 1	84	Sangat Tinggi
2.	RM 2	149.3	Sangat Tinggi
3.	RM 3	90	Sangat Tinggi
4.	RM 4	10.7	Sedang
5.	RM 5	20.7	Sedang
6.	RM 6	61.3	Tinggi
7.	RM 7	82	Sangat Tinggi
8.	RM 8	74.4	Tinggi
9.	RM 9	83.3	Sangat Tinggi
10.	RM 10	81.3	Sangat Tinggi

Tabel 7. Rekapitulasi skor beban kerja mental Pegawai Sales Generalist

No	Responden	Skor	Kategori
1.	SG 1	26.7	Sedang
2.	SG 2	53.3	Tinggi
3.	SG 3	79.3	Sangat Tinggi
4.	SG 4	79.3	Sangat Tinggi
5.	SG 5	69.3	Tinggi
6.	SG 6	55.3	Tinggi
7.	SG 7	87.3	Sangat Tinggi
8.	SG 8	79.3	Sangat Tinggi
9.	SG 9	53.3	Tinggi
10.	SG 10	84.7	Sangat Tinggi

Tabel 8. Rekapitulasi skor beban kerja mental Priority Bank Officer

No	Responden	Skor	Kategori
1.	PBO 1	62.7	Tinggi
2.	PBO 2	73.3	Tinggi
3.	PBO 3	96.7	Sangat Tinggi
4.	PBO 4	80.7	Sangat Tinggi
5.	PBO 5	66	Tinggi
6.	PBO 6	88.7	Sangat Tinggi
7.	PBO 7	85.3	Sangat Tinggi
8.	PBO 8	89.3	Sangat Tinggi
9.	PBO 9	85.3	Sangat Tinggi
10.	PBO 10	74.7	Tinggi

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode *NASA Task Load Index* (NASA-TLX), diperoleh temuan bahwa tingkat beban kerja mental pegawai di sektor perbankan, baik pada unit layanan maupun pemasaran, berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi. Pada unit layanan, pegawai *Customer Service* memiliki rata-rata skor NASA-TLX sebesar 87,7, sedangkan *Teller* memperoleh skor rata-rata sebesar 83,1; keduanya termasuk kategori tinggi. Pada unit pemasaran, rata-rata skor beban kerja mental untuk jabatan *Relationship Manager* (RM) adalah 73,7, *Sales Generalist* (SG) sebesar 66,8, dan PBO sebesar 80,3, yang juga tergolong tinggi hingga sangat tinggi berdasarkan klasifikasi NASA-TLX. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai merasakan tekanan mental yang signifikan dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, dengan beban tertinggi tercatat pada *Customer Service* dan PBO.

Analisis dimensi penyusun beban kerja mental mengungkap bahwa *Effort* (Usaha) merupakan faktor dominan pada seluruh jabatan, dengan kontribusi terbesar terhadap skor total. Dimensi ini mencerminkan besarnya upaya yang dikeluarkan pegawai untuk memenuhi tuntutan pekerjaan sekaligus menjaga kualitas pelayanan [12]. Pada unit layanan, dimensi *Mental Demand* (Tuntutan Mental) juga menunjukkan kontribusi signifikan, yang mencerminkan tingginya tuntutan kognitif seperti berpikir cepat, mengingat informasi, memproses data, dan mengambil keputusan secara tepat, terutama pada *Customer Service* yang memiliki cakupan tugas lebih kompleks, meliputi pembukaan rekening, penanganan keluhan, perubahan data, aktivasi layanan, hingga penawaran produk. Dimensi *Frustration Level* (Frustrasi) turut menjadi faktor penting, menunjukkan adanya tekanan emosional, rasa stres, dan ketegangan akibat target kerja, antrean panjang, serta intensitas interaksi dengan nasabah.

Pada unit pemasaran, urutan dimensi dominan setelah *Effort* adalah *Frustration Level* sebesar 20,3%, diikuti *Mental Demand* sebesar 19,5%, dan *Temporal Demand* (Tuntutan Waktu) sebesar 16,8%. Dimensi *Performance* dan *Physical Demand* berada pada kontribusi terendah, masing-masing 10,2% dan 9%, yang menandakan bahwa meskipun pekerjaan bersifat nonfisik, tekanan mental dan emosional menjadi penentu utama beban kerja. Secara spesifik, PBO mencatat skor tinggi pada *Effort* dan *Frustration*, mengindikasikan tekanan besar dalam pencapaian target dan tuntutan emosional dari interaksi intens dengan nasabah prioritas. RM memiliki skor signifikan pada *Mental Demand* dan *Temporal Demand*, yang menggambarkan tingginya beban kognitif dalam membangun hubungan dan menyusun strategi pemasaran. SG menunjukkan skor relatif lebih rendah dibanding PBO dan RM, namun tetap berada pada kategori tinggi, khususnya pada *Effort* dan *Frustration*.

Secara keseluruhan, hasil penelitian gabungan ini menegaskan bahwa *Effort*, *Frustration*, dan *Mental Demand* merupakan dimensi utama yang secara konsisten berkontribusi terhadap tingginya beban kerja mental di sektor perbankan. Oleh karena itu, diperlukan langkah strategis berupa evaluasi sistem kerja, optimalisasi pembagian beban tugas, serta penguatan dukungan manajerial untuk membantu pegawai mengelola stres dan tekanan psikologis, sehingga dapat menjaga kinerja optimal serta mencegah risiko *burnout* dalam jangka panjang.

3.2 Hasil dan Analisis Kelelahan Kerja IFRC

Tabel berikut menampilkan hasil perhitungan skor kelelahan kerja pada setiap jabatan dengan menggunakan metode *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC), yang mencerminkan tingkat kelelahan kerja sesuai dengan kondisi dan tuntutan pekerjaan masing-masing jabatan:

Tabel 9. Rekapitulasi skor Kelelahan Kerja

No	Jabatan	Rata Rata Skor Kelelahan Kerja	Kategori
1	<i>Customer Service</i>	92,80	Berat
2	<i>Teller</i>	93,91	Berat
3	<i>Relationship Manager</i>	81,8	Berat
4	<i>Sales Generalist</i>	80,9	Berat
5	<i>Priority Bank Officer</i>	81,6	Berat

Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan metode *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC), seluruh jabatan yang dianalisis berada pada kategori kelelahan kerja “Berat” dengan skor rata-rata di atas 80. Posisi Teller mencatat skor tertinggi yaitu 93,91, diikuti oleh Customer Service dengan skor 92,80. Tingginya skor pada kedua jabatan ini menunjukkan bahwa pekerjaan yang melibatkan interaksi langsung dengan nasabah, tuntutan akurasi tinggi, serta tekanan waktu menjadi faktor utama penyebab kelelahan. Relationship Manager, Priority Bank Officer, dan Sales Generalist memiliki skor masing-masing 81,8; 81,6; dan 80,9, yang meskipun lebih rendah dibandingkan Teller dan Customer Service, tetap menunjukkan tingkat kelelahan berat. Hal ini disebabkan oleh beban target, tuntutan pelayanan personal, mobilitas tinggi, dan kebutuhan menjaga hubungan baik dengan nasabah. Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa beban kerja di seluruh jabatan memerlukan perhatian serius, karena tingkat kelelahan yang tinggi dapat berdampak negatif terhadap produktivitas, kesehatan, dan kepuasan kerja karyawan [13][14][15]. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah strategis seperti pengaturan beban kerja yang lebih seimbang, penyediaan waktu istirahat yang memadai, pelatihan manajemen stres, serta pemantauan berkala untuk memastikan kesejahteraan tenaga kerja tetap terjaga.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pegawai perbankan pada bagian pelayanan dan pemasaran di Kota Serang mengalami beban kerja mental dan kelelahan kerja yang relatif tinggi sehingga memerlukan perhatian dalam pengelolaan sistem kerja.

1. Hasil pengukuran menggunakan metode NASA Task Load Index (NASA-TLX) menunjukkan bahwa *Customer Service* memiliki rata-rata skor beban kerja mental tertinggi sebesar 87,7, diikuti Teller sebesar 83,1, Priority Bank Officer sebesar 80,3, Relationship Manager sebesar 73,7, dan Sales Generalist sebesar 66,8. Dimensi Effort, Mental Demand, dan Frustration merupakan faktor dominan yang memberikan kontribusi terbesar terhadap tingginya beban kerja mental pada seluruh jabatan.
2. Hasil pengukuran menggunakan metode *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC) menunjukkan bahwa seluruh jabatan berada pada kategori kelelahan kerja berat. Teller memperoleh skor rata-rata tertinggi sebesar 93,91, diikuti Customer Service sebesar 92,80, Relationship Manager sebesar 81,80, Priority Bank Officer sebesar 81,60, dan Sales Generalist sebesar 80,90. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa tingginya tuntutan pelayanan, target kerja, tekanan waktu, serta intensitas interaksi dengan nasabah berkontribusi terhadap meningkatnya kelelahan kerja pegawai.
3. Secara keseluruhan, tingginya beban kerja mental berbanding lurus dengan tingginya tingkat kelelahan kerja pada pegawai perbankan. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan strategi perbaikan berupa pemerataan distribusi beban kerja, evaluasi target

kerja yang lebih realistis, penyediaan waktu istirahat yang memadai, pelaksanaan program manajemen stres, peningkatan dukungan organisasi, serta pemantauan kondisi psikologis pegawai secara berkala. Implementasi strategi tersebut diharapkan mampu menurunkan beban kerja mental dan kelelahan kerja, meningkatkan kualitas pelayanan kepada nasabah, serta menjaga produktivitas dan kesehatan kerja pegawai secara berkelanjutan.

REFERENSI

- [1] Adikarana, N. A. Herwanto, D. And Rifa'I, M. R. 2022. Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan NASA-TLX Pada Divisi Produksi Perusahaan Metal Stamping *Go-Integratif J. Tek. Sist. Dan Ind.* 3 98–109
- [2] Octaviaji, M. R., Hidayati, R. A., Gresik U M And Mental B K Analisis Beban Kerja Mental Karyawan Di Laboratorium Pt . Abc Menggunakan Metode Nasa-Tlx 5 44–53
- [3] Primasari, I. A. And Bariyah C 2024 Pendekatan Subjektif Dalam Penilaian Beban Kerja Laboran Menggunakan Metode NASA TLX Untuk Evaluasi Kinerja Tenaga Pendidik 4 1943–54
- [4] Parmin Salong, Rahma Tunny, Zulfikar Lating, Ira Sandi Tunny And M Fadly Kaliky 2023 Hubungan Beban Kerja Fisik Dan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Mengajar Pada Guru SD Di Negeri Lima Kecamatan Leihitu *Calory J. Med. Lab. J.* 1 48–57
- [5] Marfuah N, Sumardiyono, S. And Fauzi, R. P. 2024. Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Dan Stres Kerja Pada Pegawai PT X *J. Kesehat. Masy.* 12 140–7
- [6] Ramadhan, F And Kusnadi, K. 2022. Analisa Pengaruh Beban Kerja Mental Terhadap Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Nasa-TLX Pada Hekikai Indonesia *J. Tek.* 20 158–64
- [7] Raden Vina Iskandya Putri1 T A R 2023 “Бсп За България” Е Под Номер 1 В Бюлетината За Вота, Герб - С Номер 2, Пп-Дб - С Номер 12 *Peran Kepuasan Nasabah Dalam Memediasi Pengaruh Cust. Relatsh. Mark. Terhadap Loyal. Nasabah* 2 310–24
- [9] Roya, J. N. Sumampouw, O. J. And Kaunang, W. P. J. 2021. Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pegawai Perseroan Terbatas Pembangkit Listrik Negara Unit Layanan Pembangkit Listrik tenaga Panas Bumi Lahendong *J. KESMAS* 10 141–6
- [9] Yolanda, P. Widiana, H. S. And Sari, E. Y. D. 2022. Kinerja Karyawan: Faktor-Faktor Yang Memengaruhi *J. Divers.* 8 148–57
- [10] Kelelahan, A. 2025. Pengemudi Ojek Online Di Kota Bandung Analisis Kelelahan Subjektif Dan Objektif Pada Pengemudi Ojek Online Di Kota Bandung 6 84–8
- [11] Cynthia, O And Hartati, T. 2022 Karyawan Plywood Dengan Metode Konsumsi Energi Dan Nasa-Tlx 16
- [12] Adriansyah, G. Daulay, H. P. Sarena, S. T. And Benjamin T M P 2023 Pengukuran Beban Kerja Karyawan Frozen Food Menggunakan Metode Nasa-Tlx *JISO J. Ind. Syst. Optim.* 6 25
- [13] Varina, E. L. E., Hanan, S., DwiYanti, A. 2024. Hubungan Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Berdasarkan Posisi Jabatan Pada Pegawai Dinas Perindustrian dan Perdagangan. *Jurnal Taguchi.* Vol. 4. No. 2.
- [14] C. Maysyanda, W. Wartini, N. Ani, and F. S. Nugroho, "Hubungan kelelahan kerja dengan produktivitas pada pekerja bagian sewing PT. Maju Abadi Garment," *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, vol. 13, no. 2, Aug. 2025.
- [15] R. A. Gustara, A. Amini, M. D. Octavia, Y. A. Astuti, and T. N. Utami, "Analisis tingkat kelelahan kerja terhadap produktivitas karyawan," *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, vol. 7, no. 2, pp. 21–30, Jul. 2023.