

Analisis Beban Kerja Mental Barista Ditepi Kopi Jatinangor menggunakan Metode NASA-TLX

Mental Workload Analysis of Baristas at Ditepi Kopi Jatinangor Using the NASA-TLX Method

Puspita Anggraeni*, Totok Pujiyanto, Devi Maulida Rahmah

Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat, Indonesia
*Email: puspita21001@mail.unpad.ac.id
(Diterima 12-06-2025; Disetujui 26-07-2025)

ABSTRAK

Manusia merupakan penggerak dalam suatu perusahaan yang mempengaruhi keberhasilan perusahaan itu sendiri. Setiap manusia memiliki tuntutan dan tanggung jawab sesuai dengan kapastiasnya. Apabila beban kerja tidak sesuai dengan kemampuan fisik dan mental maka akan memicu terjadinya beban kerja mental. Pada kedai di Ditepi Kopi terdapat permasalahan mengenai sistem istirahat yang tidak teratur karena waktu istirahat menyesuaikan dengan jumlah pelanggan pada saat itu. Dengan demikian, analisis beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX penting dilakukan untuk menilai seberapa besar beban kerja yang dirasakan, mengidentifikasi indikator yang mempengaruhi kondisi tersebut, serta merancang saran perbaikan yang sesuai dengan kondisi kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden 1 mengalami beban kerja mental kategori sangat tinggi dengan persentase 92,3 dan 86,3. Urutan indikator yang mempengaruhi beban kerja mental yaitu diawali oleh indikator *Effort* (EF) dengan persentase 22,7%, disusul oleh *Physical Demand* (PD) sebesar 18,9%, *Temporal Demand* (P) sebesar 17,9%, *Temporal Demand* (TD) sebesar 17,4%, *Frustration Level* (FR) sebesar 13,7%, dan terakhir *Mental Demand* dengan persentase 9,4%. Oleh karena itu, disarankan untuk menambah jumlah pekerja dan menyediakan fasilitas penunjang kesehatan mental barista sebagai bentuk upaya perbaikan.

Kata kunci: barista, beban kerja mental, NASA-TLX.

ABSTRACT

Humans serve as the driving force within a company, significantly influencing its overall success. Each individual bears specific demands and responsibilities aligned with their capacity. When the workload exceeds one's physical and mental capabilities, it may trigger mental workload strain. At Ditepi Kopi, an issue has been identified regarding irregular rest schedules, as break times are adjusted based on the number of customers present. Therefore, conducting a mental workload analysis using the NASA-TLX method is crucial to assess the extent of workload experienced, identify the influencing indicators, and develop appropriate improvement recommendations that align with actual working conditions. The results of the study indicate that Respondent 1 experienced a very high level of mental workload, with percentages of 92.3% and 86.3%, respectively. The order of indicators contributing to mental workload is led by Effort (EF) at 22.7%, followed by Physical Demand (PD) at 18.9%, Temporal Demand (P) at 17.9%, Temporal Demand (TD) at 17.4%, Frustration Level (FR) at 13.7%, and finally, Mental Demand (MD) at 9.4%. Accordingly, it is recommended to increase the number of staff and provide mental health support facilities for baristas as part of the improvement Efforts.

Keywords: barista, mental workload, NASA-TLX

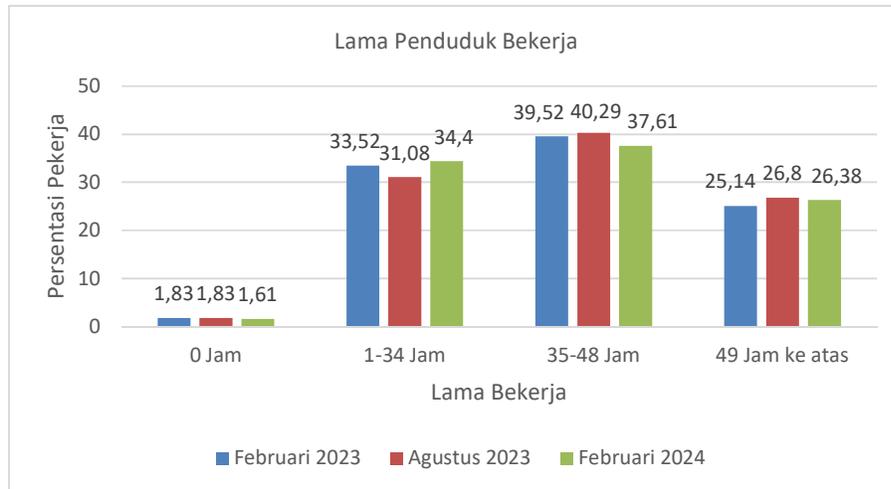
PENDAHULUAN

Malayu S.P menyebutkan bahwa terdapat enam unsur pokok dalam manajemen, yaitu *man*(manusia), *market*(pasar), *material* (bahan), *machines* (mesin), *methods* (metode) dan *money*(uang (Dwiyama, 2018). Keenam unsur tersebut memiliki perannya sendiri dalam sebuah perusahaan, tetapi *man*(manusia) adalah unsur yang paling penting dari keenam unsur tersebut (Abiyu Maulana & Nurkertamanda, 2023). Manusia berperan sebagai penggerak dalam sebuah perusahaan, sehingga keberhasilan perusahaan sangat ditentukan oleh kemampuan individu dalam mengelola unsur-unsur lain yang ada (Sari et al., 2021).

Setiap manusia memiliki tuntutan dan tanggung jawab sesuai dengan kapasitasnya, dimana setiap pekerjaan menghasilkan beban kerja yang berbeda-beda. Beban kerja tersebut menggambarkan

batas maksimum kapasitas individu dalam menjalankan tugasnya. Oleh karena itu, beban kerja yang diterima individu harus sesuai dengan kemampuan fisik dan mental pekerja agar tidak menimbulkan kelelahan (Arasyandi & Bakhtiar, 2016).

Berdasarkan data Pusat Statistik yang disajikan pada Gambar 1., mayoritas masyarakat di Indonesia dalam satu minggu bekerja selama 35 jam atau lebih dengan persentase sebesar 63,99%. Angka ini mengalami penurunan sebesar 0,67% dibandingkan Februari 2023 dan 3,10% dibandingkan Agustus 2023. Selain itu, terlihat cukup banyak penduduk yang masih bekerja selama 49 jam atau lebih per minggu, yaitu sebanyak 26,38% terjadi pada february 2024. Kondisi ini berarti mengindikasikan lebih dari seperempat penduduk menghabiskan waktu untuk bekerja secara berlebihan, yaitu 49 jam keatas per minggunya. Kondisi seperti ini berdampak negatif terhadap produktivitas dan kesejahteraan para pekerja.



Gambar 1. Grafik Lama Penduduk Bekerja Menurut Banyaknya Jam Bekerja
Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) (2024)

Salah satu dampak negatif dari bekerja terlalu lama yaitu memicu terjadinya beban kerja mental. Beban kerja mental dapat dideskripsikan sebagai hal yang mempunyai pengaruh terhadap kinerja dan kesejahteraan pekerja informal, terutama pada lingkungan kerja yang memiliki tuntutan tugas yang tinggi dengan sumber daya yang terbatas (Meisya Sukma et al., 2024). Apabila suatu pekerjaan memerlukan beban kerja mental yang tinggi maka pekerja dapat mengalami kecemasan, gelisah, khawatir, putus asa, dan jenuh. Keadaan ini dapat mengakibatkan ketidaknyamanan dalam menjalankan tugas yang berdampak pada terhambatnya kemampuan seseorang untuk bekerja sesuai dengan kemampuannya (Dewi, 2020).

Ditepi Kopi adalah salah satu kedai minuman kopi yang posisinya dikelilingi oleh banyak kampus di Jatinangor, Sumedang. Kedai kopi ini memiliki konsep bergaya jepang dengan desain yang nyaman untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan. Ditepi kopi mempekerjakan lima pekerja harian yang terdiri dari 2 pekerja bertugas sebagai juru masak yang merangkap menjadi pelayan dan 3 pekerja bertugas sebagai barista. Kedai ini memiliki dua shift setiap harinya, yang mana setiap satu shift berlangsung selama 8 Jam.

Waktu istirahat merupakan suatu hal yang penting bagi pekerja yang menyelesaikan pekerjaannya dengan mengatur sistem otot maupun sistem saraf. Jeda waktu untuk beristirahat di sela jam kerja sangat bermanfaat untuk menurunkan tingkat kelelahan kerja. Dengan memberikan jeda waktu untuk beristirahat, maka akan memberikan kesempatan untuk proses pengembalian kondisi fisik maupun mental bagi para pekerja. Oleh karena itu, lamanya waktu istirahat yang diberikan harus mencukupi sesuai dengan beban kerja yang dirasakan (Umami, 2011).

Barista yang bekerja setiap shift tidak memiliki waktu istirahat tertentu secara spesifik. Waktu istirahat barista disesuaikan dengan jumlah pelanggan pada saat itu. Dalam keadaan seperti ini, terdapat situasi dimana pekerja memperoleh waktu istirahat yang cukup, namun juga terdapat kemungkinan pekerja tidak mendapat waktu istirahat yang cukup saat banyaknya pelanggan yang datang.

Adanya permasalahan mengenai sistem istirahat barista yang tidak teratur, maka dibutuhkan analisis beban kerja mental menggunakan pendekatan NASA-TLX. NASA-TLX merupakan salah satu metode yang dapat mengukur beban kerja psikologis yang bersifat subjektif (Wahyuningrum et al., 2021). Pengukuran beban kerja mental menggunakan pendekatan NASA-TLX terdiri dari dua tahapan. Tahapan pertama dilakukan perbandingan antar skala dan tahapan kedua dilakukan penilaian terhadap pekerjaan yang diselesaikan (Pradhana & Suliantoro, 2018).

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menilai seberapa besar beban kerja mental yang dirasakan oleh barista di Ditepi Kopi selama berlangsungnya kerja dengan menggunakan pendekatan NASA-TLX serta menelaah indikator-indikator dominan penyebab beban mental. Selain itu, penelitian ini juga memberikan usulan perbaikan yang dirancang untuk menurunkan beban kerja sehingga produktivitas dan kesejahteraan pekerja menjadi lebih optimal.

METODE PENELITIAN

Metode untuk mengukur beban kerja mental dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode NASA-TLX (National Aeronautics and Space Administration Task Load Index) yang dikembangkan pertama kali oleh Sandra. G Hart dari NASA-Ames Research Centre dan Lowell E. Staveland dari San Jose State University tahun 1981 (Permata Sari, 2018). Metode NASA-TLX merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja mental yang dirasakan seseorang dalam menyelesaikan pekerjaannya (Mahmud, 2022). Metode ini menghitung enam indikator sebagai sub-skala beban kerja mental yang disederhanakan: *Mental Demand*(MD), *Physical Demand*(PD), *Temporal Demand*(TD), *Performance*(P), *Effort*(EF), dan *Frustration Level*(FR) (Chairunnisaa et al., 2022).

Proses pengambilan data penelitian dilakukan di kedai kopi “Ditepi Kopi” yang berlokasi di Jl. Kolonel Ahmad Syam No.150, Sayang, Kec. Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45363. Penelitian ini melibatkan tiga orang barista sebagai subjek yang diwawancarai untuk mengetahui lebih dalam mengenai beban kerja mental yang dirasakan selama bekerja di Ditepi Kopi menggunakan kuesioner NASA-TLX. Waktu pengambilan data dilakukan selama bulan Desember 2024 dengan pengambilan data dilakukan dengan 3 sesi pengulangan, yaitu sesi satu (satu jam setelah bekerja), sesi 2 (empat jam setelah bekerja, dan sesi 3 (delapan jam setelah bekerja).

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber utama tanpa melalui pihak ketiga atau perantara. Data primer dalam yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi lapangan, kuesioner, dan interaksi langsung melalui wawancara dengan barista di Ditepi Kopi mengenai pengalaman dan tantangan selama bekerja. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber lain secara tidak langsung. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari studi literatur yang relevan dengan topik yang diteliti.

Dalam penelitian ini, Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi lapangan, kuesioner, wawancara, dan studi literatur. Observasi lapangan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang dihadapi, lingkungan kerja, manajemen operasional, dan alur kerja. Pengumpulan data kuesioner dan wawancara mendalam (*in-depth interview*) dilakukan dalam satu waktu. Hal ini bertujuan untuk mendapat penilaian beban kerja yang dirasakan serta menganalisis alasan yang mendasari penilaian tersebut. Teknik pengumpulan data studi literatur didapat dari beberapa sumber seperti buku, jurnal penelitian terdahulu, internet, dan dokumen pendukung.

(Hart & Staveland, 1988) menjabarkan langkah-langkah dalam mengukur beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX, sebagai berikut:

1. Penjelasan indikator NASA-TLX yang akan diukur Metode NASA-TLX terdiri dari 6 indikator yang akan diukur : *Mental Demand*(MD), *Physical Demand*(PD), *Temporal Demand*(TD), *Performance*(P), *Effort*(EF), dan *Frustration Level*(FR).
 - a. *Mental Demand*(MD) Dapat didefinisikan sebagai seberapa besar aktivitas kebutuhan mental dan emosional yang diperlukan seperti menghitung, mencari, mengingat, dan lainnya. Tingkat produktivitas yang dicapai seseorang dipengaruhi oleh *Mental Demand* (MD) individu itu sendiri.

- b. *Physical Demand*(PD) Merupakan jumlah aktivitas fisik yang dikeluarkan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan (contoh: menggerakkan, mengangkat, memutar, dan lainnya).
 - c. *Temporal Demand*(TD) Menunjukkan tingkat tekanan berkaitan dengan waktu yang dirasakan seseorang saat bekerja (misalnya : apakah tugas ini dapat diselesaikan dalam waktu yang cukup atau dapat diselesaikan dengan cepat dan terburu-buru).
 - d. *Performance*(P) Dapat diartikan sebagai suatu tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dalam menyelesaikan pekerjaan dan seberapa puas dengan hasil yang dicapainya.
 - e. *Effort*(EF) menggambarkan seberapa keras kerja yang dibutuhkan baik secara fisik maupun mental dalam mencapai tingkat performansi yang telah ditentukan.
 - f. *Frustration Level*(FR) Menyatakan seberapa tinggi tingkat frustrasi yang dirasakan seseorang saat sedang bekerja. Misalnya seseorang lebih dominan merasa terancam, patah semangat, tersinggung, dan tergantung dibandingkan dengan perasaan aman, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan.
2. Pembobotan Pada bagian pembobotan ini, responden diminta untuk memilih satu indikator dari dua indikator yang dibandingkan yang dianggap paling berpengaruh terhadap beban kerja mental yang responden alami (Terdapat 15 perbandingan berpasangan). Hasil dari pembobotan ini, diperoleh jumlah tally dari setiap indikator yang dianggap paling berpengaruh. Jumlah tally kemudian menjadi bobot untuk setiap indikator beban kerja mental.
 3. Pemberian rating Pada tahap ini, responden diminta untuk memberikan rating dari masing-masing deskriptor NASA-TLX (6 indikator). Pemberian rating ini bersifat subjektif disesuaikan dengan beban kerja yang dirasakan dengan rentang skala rating 0-100.
 4. Menghitung skor NASA-TLX
 - a. Nilai produk
Perhitungan nilai produk diperoleh dari hasil perkalian antara bobot dan rating untuk masing-masing indikator yang telah diberikan oleh responden.
$$\text{Produk} = \text{Rating} \times \text{Bobot Kerja}$$
 - b. *Weighted Workload* (WWL)
Nilai *Weighted Workload* (WWL) didapat dari hasil penjumlahan 6 nilai produk.
$$\text{WWL} = \sum \text{Produk}$$
 - c. Rerata *Weighted Workload* (WWL)
Perhitungan rerata WWL didapat dengan membagi nilai WWL dengan total bobot yaitu 15.
$$\text{Rata - rata WWL} = (\sum \text{Produk})/15$$
 - d. Klasifikasi Skor
Menurut (Hakiim et al., 2018), skor Rata-rata WWL yang telah diperoleh dapat diklasifikasikan dalam 5 kategori. Klasifikasi pertama dengan rentang skor 0-9 dikategorikan sebagai beban kerja rendah, 10-29 termasuk dalam kategori sedang, 30-49 diklasifikasikan sebagai agak tinggi, 50-79 masuk dalam kategori tinggi, dan yang terakhir yaitu skor 80-100 menunjukkan beban kerja sangat tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setiap Hari, di Ditepi Kopi mempekerjakan tiga orang barista. Tiga orang barista tersebut terbagi ke dalam dua jadwal kerja, yaitu jadwal siang(11.00-17.00) dan sore(15.00-23.00). Pada shift siang, satu barista ditugaskan untuk membuka café, membersihkan area luar saat buka, memastikan semua area dalam keadaan bersih, menyajikan minuman, dan menjaga kebersihan selama jam operasional. Dua barista yang bekerja pada shift sore memiliki tanggung jawab dalam menyajikan minuman, menjaga kebersihan selama jam operasional, menutup café, membersihkan seluruh area, baik dalam maupun luar. Selain itu, juga bertugas untuk rekapitulasi keuangan, dan memastikan stok persediaan bahan baku.

Pengambilan data Kuesioner NASA-TLX dilakukan kepada 3 barista di Ditepi kopi sebagai responden penelitian. Berikut merupakan hasil perolehan data yang telah diolah yang disajikan dalam Tabel 1., Tabel 2., dan Tabel 3.

Tabel 1. Perhitungan Bobot

Responden	Waktu Pengambilan Data	INDIKATOR					
		MD	PD	TD	P	EF	FR
Responden 1	Sesi 1	2	4	4	2	3	0
	Sesi 2	1	3	4	3	2	2
	Sesi 3	0	4	3	2	5	1
Responden 2	Sesi 1	1	3	5	2	4	0
	Sesi 2	2	3	1	5	4	0
	Sesi 3	1	3	2	5	4	0
Responden 3	Sesi 1	4	2	0	1	3	5
	Sesi 2	1	1	3	1	4	5
	Sesi 3	4	2	0	1	3	5
Σ		16	25	22	22	32	18

Sumber: Data diolah (2025)

Tabel 2. Rekapitulasi Perhitungan Rating

Responden	Waktu Pengambilan Data	RATING NASA-TLX					
		MD	PD	TD	P	EF	FR
Responden 1	Sesi 1	85	95	70	90	95	65
	Sesi 2	85	95	95	95	95	80
	Sesi 3	40	60	70	90	45	40
Responden 2	Sesi 1	50	70	60	70	55	40
	Sesi 2	50	60	55	55	65	55
	Sesi 3	55	65	55	60	70	60
Responden 3	Sesi 1	35	20	50	80	50	70
	Sesi 2	25	60	65	65	50	55
	Sesi 3	50	35	35	70	60	75
\bar{x}		52,8	62,2	61,7	75,0	65,0	60,0
Σ		475	560	555	675	585	540

Sumber: Data diolah (2025)

Perhitungan pembobotan menjadi perhitungan awal yang didapat dari hasil kuesioner NASA-TLX yang ditampilkan pada Tabel 1. Pembobotan dilakukan oleh barista di Ditepi Kopi dengan membandingkan dua indikator dan memilih indikator yang dianggap memiliki beban kerja lebih berat. Sedangkan Tabel 2. menyajikan data rating yang diberikan barista di Ditepi Kopi dengan rentang skor 0-100. Angka yang diberikan oleh barista pada tiap sesinya bervariasi. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan faktor mental yang dirasakan para pekerja.

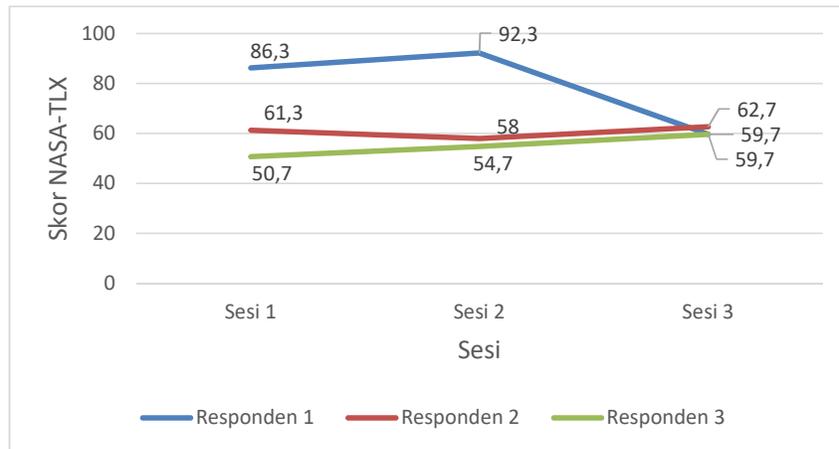
Tabel 3. Rekapitulasi Perhitungan Skor NASA-TLX dan Klasifikasi

Responden	Pengambilan Data	NILAI PRODUK						WWL	Rerata WWL	Klasifikasi
		MD	PD	TD	P	EF	FR			
Responden 1	Sesi 1	170	380	280	180	285	0	1295	86,3	Sangat tinggi
	Sesi 2	85	285	380	285	190	160	1385	92,3	Sangat tinggi
	Sesi 3	0	240	210	180	225	40	895	59,7	Tinggi
Responden 2	Sesi 1	50	210	300	140	220	0	920	61,3	Tinggi
	Sesi 2	100	180	55	275	260	0	870	58,0	Tinggi
	Sesi 3	55	195	110	300	280	0	940	62,7	Tinggi
Responden 3	Sesi 1	140	40	0	80	150	350	760	50,7	Tinggi
	Sesi 2	25	60	195	65	200	275	820	54,7	Tinggi
	Sesi 3	200	70	0	70	180	375	895	59,7	Tinggi
Σ		825	1660	1530	1575	1990	1200			
%		9,4	18,9	17,4	17,9	22,7	13,7			

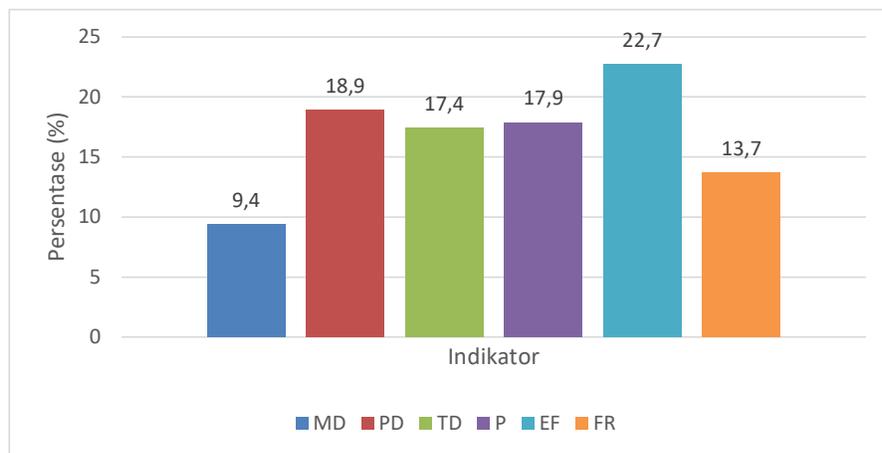
Sumber: Data diolah (2025)

Tingginya skor NASA-TLX menggambarkan semakin tinggi tingkat beban yang dirasakan oleh seseorang. Tabel 3. menyajikan tingkat beban yang dirasakan oleh barista di Ditepi Kopi yang cenderung didominasi oleh tingkat beban kerja mental tinggi. Hasil pengukuran pada sesi pertama menunjukkan bahwa responden 1 mengalami beban kerja mental termasuk dalam kategori sangat tinggi dengan nilai mencapai 86,3. Responden 2 dan 3 menunjukkan tingkat beban kerja sangat dalam kategori tinggi dengan nilai mencapai 61,3 dan 50,7. Pada sesi kedua, beban kerja mental responden 1 meningkat signifikan menjadi 92,3 (kategori sangat tinggi) sedangkan nilai responden 2 dan 3 tetap dalam kategori tinggi dengan nilai 58 dan 54,7. Pada sesi ketiga, tingkat beban kerja mental ketiga responden sama-sama menunjukkan kategori tinggi dengan nilai 59,7(responden 1), 62,7(responden 2), dan 59,7(responden 3).

Jika dianalisis berdasarkan grafik rata-rata *Weighted Workload*(WLL) yang ditampilkan pada Gambar 2., menunjukkan tingkat beban kerja tertinggi dirasakan oleh responden 1 pada sesi dua dan sesi satu. Skor NASA-TLX menunjukkan nilai 92,3 dan 86,3 yang keduanya menunjukkan tingkat beban kerja mental kategori sangat tinggi. Pekerja yang mempunyai beban kerja yang berat adalah pekerja yang bekerja pada shift siang hari. Pada shift siang hari hanya terdapat satu barista yang bertugas. Barista dituntut untuk mampu menyelesaikan tuntutan pekerjaan secara mandiri dengan segala tugas yang dihadapinya, mulai dari membuka café, membersihkan area luar, melayani pelanggan, hingga menyajikan minuman kepada pelanggan. Pada kondisi tertentu, misalnya saat pelanggan sedang ramai, barista diwajibkan untuk mampu memberikan layanan terbaik kepada pelanggan dan dalam waktu bersamaan juga dituntut untuk mampu menyajikan minuman dalam waktu yang seminimal mungkin agar pelanggan tidak menunggu lama.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Wighted WorkLoad (WLL)
 Sumber: Data diolah (2025)



Gambar 3. Grafik Aspek NASA-TLX
 Sumber: Data diolah (2025)

Analisis Aspek NASA-TLX dilakukan guna mengidentifikasi indikator mana yang paling memberikan dampak terhadap tingginya tingkat beban kerja barista di Ditepi Kopi. Perhitungan Aspek NASA-TLX diperoleh dari penjumlahan nilai produk dari setiap indikator yang disajikan dalam bentuk persentase. Berdasarkan grafik aspek NASA-TLX yang disajikan Gambar 3., jika diurutkan indikator paling berpengaruh pada barista di Ditepi Kopi yaitu diawali oleh indikator *Effort* (EF) dengan persentase 22,7%, disusul oleh *Physical Demand* (PD) sebesar 18,9%, *Performance* (P) sebesar 17,9%, *Temporal Demand* (TD) sebesar 17,4%, *Frustration Level* (FR) sebesar 13,7%, dan terakhir *Mental Demand* dengan persentase 9,4%.

Effort(EF) mempresentasikan tingkat usaha yang diperlukan individu dalam menuntaskan tugas/pekerjaan dan *Physical Demand*(PD) mengacu pada kegiatan fisik yang diperlukan selama menuntaskan tugas/pekerjaan. Barista di Ditepi Kopi memiliki peran penting dalam proses operasional café yang memerlukan sejumlah besar usaha dan aktivitas fisik. Selama bekerja, barista tidak hanya menyiapkan minuman, tetapi juga bertanggung jawab dalam membersihkan seluruh area café, menyiapkan peralatan, menyiapkan bahan baku, melayani pelanggan, mengatur tempat duduk, mengoperasikan mesin kopi, dan mengoperasikan mesin kasir. Tingginya aktivitas fisik dan banyaknya usaha yang dikeluarkan menjadi alasan indikator *Effort*(EF) dan *Physical Demand*(PD) menjadi indikator utama yang mempengaruhi tingginya tingkat beban kerja mental barista. *Effort*(EF) mempresentasikan tingkat usaha yang diperlukan individu dalam menuntaskan tugas/pekerjaan dan *Physical Demand*(PD) mengacu pada kegiatan fisik yang diperlukan selama menuntaskan tugas/pekerjaan. Barista di Ditepi Kopi memiliki peran penting dalam proses operasional café yang memerlukan sejumlah besar usaha dan aktivitas fisik. Selama bekerja, barista tidak hanya menyiapkan minuman, tetapi juga bertanggung jawab dalam membersihkan seluruh area café, menyiapkan peralatan, menyiapkan bahan baku, melayani pelanggan, mengatur tempat duduk, mengoperasikan mesin kopi, dan mengoperasikan mesin kasir. Tingginya aktivitas fisik dan banyaknya usaha yang dikeluarkan menjadi alasan indikator *Effort*(EF) dan *Physical Demand*(PD) menjadi indikator paling dominan berkontribusi terhadap peningkatan beban kerja mental pada barista.

Usulan Perbaikan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode NASA-TLX, diketahui bahwa selama shift 1(sesi 1 dan sesi 2) terdapat 1 barista yang menunjukkan kondisi beban kerja mental kategori sangat tinggi, dimana pada saat sesi tersebut responden menyelesaikan pekerjaannya secara mandiri. Adapun indikator paling berpengaruh terhadap beban kerja mental barista yaitu Indikator *Effort*(EF) dan *Physical Demand*(PD) merupakan indikator yang paling berpengaruh dalam meningkatkan beban kerja mental barista. Kondisi seperti ini menunjukkan bahwa saran perbaikan yang efektif diperlukan untuk meminimalisir beban kerjamental dalam pekerjaan sehingga pekerja dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan maksimal dan nyaman dalam pelaksanaannya. Berikut merupakan usulan perbaikan yang dapat diimplementasikan :

1. Penambahan jumlah pekerja

Dalam upaya untuk mengurangi beban kerja pada shift pertama yang saat ini hanya dilakukan oleh satu orang, maka disarankan untuk menambah satu pekerja tambahan. Harapan dari adanya penambahan pekerja adalah untuk menyamakan jumlah pekerja disetiap shiftnya sekaligus untuk mengurangi tingginya aktivitas fisik yang menyebabkan pekerja harus mengeluarkan usaha yang besar.

2. Penyediaan fasilitas penunjang kesehatan mental

Salah satu upaya dalam menjaga kesehatan mental dan keseimbangan performa kerja, dapat diberikan fasilitas untuk barista dalam mendukung kesejahteraan mentalnya. Fasilitas yang dapat diberikan seperti ruang istirahat yang nyaman dengan pencahayaan yang menenangkan. Selain itu, dapat juga direkomendasikan untuk menyelenggarakan kegiatan mingguan dalam berbagi pengalaman bekerja selama satu minggu dan saling memberi motivasi, sehingga pekerja dapat melakukan evaluasi diri serta membuat pekerja merasa lebih semangat dan percaya diri di tempat kerja.

KESIMPULAN

Kesimpulan

1. Dari ketiga responden yang dianalisis, ditemukan beban kerja tertinggi yang dirasakan oleh responden 1. Beban tersebut termasuk kategori sangat tinggi yaitu terjadi pada sesi 1 dan 2 dengan nilai 92,3 dan 86,3. Jika diurutkan indikator paling berpengaruh pada barista di Ditepi Kopi yaitu diawali oleh indikator *Effort* (EF) dengan persentase 22,7%, disusul oleh *Physical Demand* (PD) sebesar 18,9%, *Performance* (P) sebesar 17,9%, *Temporal Demand* (TD) sebesar 17,4%, *Frustration Level* (FR) sebesar 13,7%, dan terakhir *Mental Demand* dengan persentase 9,4%.
2. Usulan perbaikan yang dapat dilakukan untuk meminimalisir terjadi beban kerja mental barista di Ditepi Kopi yaitu perlu adanya penambahan jumlah pekerja dengan harapan dapat mengurangi tingginya aktivitas fisik yang menyebabkan pekerja harus mengeluarkan usaha yang besar. Selain itu, penting adanya fasilitas penunjang kesehatan mental barista dengan memberikan ruang istirahat yang nyaman dan kegiatan rutin mingguan untuk berbagi pengalaman dan motivasi bekerja.

Saran

1. Penelitian perlu dikembangkan lebih lanjut dengan memperpanjang durasi pengumpulan data agar dapat mengkaji beban mental barista secara lebih rinci dan memperoleh hasil penelitian yang lebih optimal dan komprehensif.
2. Penelitian lebih lanjut diharapkan berfokus pada pemantauan dan evaluasi perbaikan yang diusulkan untuk memastikan keakuratan dan kesesuaian solusi terhadap permasalahan yang dihadapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyu Maulana, M., & Nurkertamanda, D. (2023). *ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX PADA PEKERJA DEPARTEMEN WORKSHOP (STUDI KASUS: PMKS SEI BASAU PT SURYA AGROLIKA REKSA)*.
- Arasyandi, M., & Bakhtiar, A. (2016). *ANALISA BEBAN KERJA MENTAL DENGAN METODE NASA TLX PADA OPERATOR KARGO DI PT. DHARMA BANDAR MANDALA (PT. DBM)*.
- Badan Pusat Statistik (2024) . Indikator Pasar Tenaga Kerja Indonesia Februari 2024. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Chairunnisaa, S., Ramadhany, N., & Rochman, D. T. (2022). *Analisis Beban Kerja Mental dengan Metode NASA-TLX pada Karyawan Divisi Production and Maintenance di PT XYZ*.
- Dewi, D. C. (2020). Analisis Beban Kerja Mental Operator Mesin Menggunakan Metode NASA TLX di PTJL. *Journal of Industrial View*, 2(2), 20–28.
- Dwiyama, F. (2018). *UNSUR MANAJEMEN DALAM PENGELOLAAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM DI INDONESIA*. 7(1), 675–695. <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/tiga-isu-utama-sdm-indonesia-dalam->
- Hakiim, A., Suhendar, W., & Agustina, S. D. (2018). *ANALISIS BEBAN KERJA FISIK DAN MENTAL MENGGUNAKAN CVL DAN NASA-TLX PADA DIVISI PRODUKSI PT X*. 3(2), 142–146.
- Hart, S. G., & Staveland, L. E. (1988). Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research. *Advances in Psychology*. [https://doi.org/10.1016/S0166-4115\(08\)62386-9](https://doi.org/10.1016/S0166-4115(08)62386-9)
- Mahmud, A. (2022). *Analisis Beban Kerja Mental Pada Dosen Dengan Menggunakan Metode NASA TLX Mental Workload Analysis Of Lecturers Using NASA TLX Method*. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/integrasi/index>
- Meisya Sukma, A., Nada Salsabila, M., & Pratama Putra, R. (2024). *Jurnal Rekayasa Industri Pendekatan Multimodal untuk Penilaian Beban Kerja Mental Pekerja: Integrasi NASA-TLX Pada Pabrik Kerupuk Jangek* (Vol. 1, Issue 1). www.elsevier.com/locate/apergo

- Permata Sari, R. I. (2018). Pengukuran Beban Kerja Karyawan Menggunakan Metode NASA-TLX di PT. Tranka Kabel. *Sosio E-Kons*, 9(3), 223. <https://doi.org/10.30998/sosioekons.v9i3.2250>
- Pradhana, C. A., & Suliantoro, H. (2018). *ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX PADA BAGIAN SHIPPING PERLENGKAPAN DI PT. TRIANGLE MOTORINDO*.
- Sari, P., Kasman, P., Penulis, K., Prima, :, & Kasman, S. P. (2021). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA BANK SYARIAH INDONESIA: PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA, MOTIVASI KERJA DAN PERUBAHAN ORGANISASI (Literature Review Manajemen)*. 2(2). <https://doi.org/10.38035/jmpis.v2i2>
- Umami, M. K. (2011). *Pengaruh Jeda-Istirahat terhadap Performansi pada Pekerjaan Pengolahan Kata (Word Processing) Menggunakan Komputer*.
- Wahyuningrum, D. A., Montororing, Y. D. R., & Siregar, D. (2021). *Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri dan Call for Paper (Vol. 1)*.