

# **ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DAN KELELAHAN KERJA PADA MARKETING MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX DAN SOFI DI BMT XYZ**

**Risqy Amalia Sholikhati, Etika Muslimah**

**Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas  
Muhammadiyah Surakarta**

## **Abstrak**

Marketing BMT XYZ berperan penting dalam keberlangsungan koperasi sebagai penghimpunan dana dan penyaluran dana. Karyawan pada departemen marketing diharuskan dapat memenuhi target yang telah ditetapkan oleh koperasi. Karena terdapat banyak anggota yang kurang aktif dan tidak memanfaatkan atau menggunakan produk-produk dari koperasi menyebabkan target dari koperasi belum terpenuhi, sehingga marketing dituntut untuk berusaha semaksimal mungkin dalam mencari strategi. Hal tersebut mengakibatkan marketing kerap merasakan stress, cemas, dan tertekan dalam menjalankan tuntutannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana dan marketing penyaluran dana, mengetahui hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja, dan dapat memberikan usulan perbaikan. Penelitian menggunakan metode NASA-TLX dan SOFI. Berdasarkan kuisioner NASA-TLX beban kerja mental pada marketing penghimpunan dana termasuk dalam kategori tinggi sedangkan beban kerja mental marketing penyaluran dana dalam kategori sangat tinggi. Berdasarkan kuisioner SOFI marketing penghimpunan dana dan marketing penyaluran dana dalam kategori kelelahan sedang. Dari hasil uji korelasi tidak terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana maupun marketing penyaluran dana. Usulan perbaikan yang diberikan yaitu pemberian bonus dilakukan setiap 6 bulan dan melakukan fatigue management, mengadakan tes kesehatan secara rutin, kegiatan olahraga bersama, memberikan apresiasi, dan melakukan power nap 15-30 menit.

**Kata kunci:** Beban Kerja Mental;Kelelahan Kerja;NASA-TLX;SOFI

## **Abstract**

Marketing BMT XYZ plays an important role in the sustainability of the cooperative as a means of fundraising and channeling funds. Employees in the marketing department are required to meet the targets set by the cooperative. Because there are many members who are less active and do not utilize or use the products of the cooperative, the targets of the cooperative have not been met, so marketing is required to try as much as possible to find strategies. This results in marketing often feeling stressed, anxious, and pressured to carry out its demands. This study aims to determine the level of mental workload and work fatigue in fundraising marketing and fund distribution marketing, to determine the relationship between mental workload and work fatigue, and to provide suggestions for improvement. This research uses the NASA-TLX and SOFI

methods. Based on the NASA-TLX questionnaire, the mental workload for marketing fundraising is included in the high category, while the mental workload for marketing fund distribution is in the very high category. Based on the SOFI marketing questionnaire, fundraising and marketing fund distribution fall into the moderate exhaustion category. From the results of the correlation test, there is no relationship between mental workload and work fatigue in fundraising marketing and fund distribution marketing. Proposed improvements include giving bonuses every 6 months, carrying out fatigue management, holding routine medical tests, participating in joint sports activities, giving appreciation, and taking 15–30 minutes power naps.

**Keywords:** Mental Workload; Work Fatigue; NASA-TLX; SOFI

## 1. PENDAHULUAN

Pada era sekarang sumber daya manusia (SDM) memiliki peran penting dalam organisasi sebagai penggerak untuk mencapai arah tujuan organisasi. SDM memiliki peranan dalam perusahaan sebagai penggerak, pemikir, dan perencana (Susan, 2019). Sehingga tubuh manusia dirancang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari. Dengan melakukan pekerjaan tubuh akan menerima beban dari luar tubuhnya. Menurut sudut pandang ergonomi, setiap beban kerja individu harus sesuai atau seimbang dengan kemampuan fisik, kemampuan kognitif, dan keterbatasan individu tersebut (Mahawati, et al., 2021).

Beban kerja merupakan usaha individu untuk melakukan tuntutan pekerjaannya (Utami, et al., 2021). Beban kerja telah lama dianggap sebagai faktor penting dan berpengaruh terhadap kinerja individu dalam sistem yang kompleks (Chenarboo, et al., 2022). Beban kerja dipecah menjadi dua yaitu beban kerja mental dan beban kerja fisik (Gulo, et al., 2020). Beban kerja mental merupakan sebuah kondisi yang melibatkan karakteristik dari tugas, faktor individu, dan lingkungan tempat kerja (Nino, et al., 2023). Beban kerja fisik merupakan sebuah kondisi dimana menggunakan otot untuk bekerja (Handika, et al., 2020).

Kelelahan kerja dapat mempengaruhi produktivitas dari pekerja. Tingginya tingkat kelelahan dapat menyebabkan pekerja berhenti bekerja, apabila dipaksakan untuk terus bekerja maka dapat menghambat kelancaran pekerjaan yang akan berdampak buruk untuk pekerja. Kelelahan kerja dapat disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal setiap individu (Mahawati, et al., 2021). Faktor internal yaitu umur,

jenis kelamin, status gizi, status keadaan, dan psikis. Sedangkan faktor eksternal yaitu beban kerja, masa kerja, dan lingkungan kerja (Mahawati, et al., 2021).

BMT XYZ merupakan sebuah koperasi yang berbadan hukum tingkat nasional. BMT XYZ sebuah lembaga yang dapat dipercaya untuk menghimpun, mengelola, dan menyalurkannya kepada yang berhak menerima. Dana BMT XYZ dialokasikan pada beberapa bank syariah seperti Mandiri Syariah, Bank Muamalat, dan BPD Syariah. Setiap anggota koperasi akan menerima sisa hasil usaha setara 0.5% dari jumlah tabungan, dengan potongan pajak sebesar 10% setiap bulan.

Marketing penghimpunan dana memiliki tugas utama yaitu memberikan pelayanan prima kepada mitra sehubungan dengan produk funding, memberikan informasi hak dan kewajiban anggota serta mengarahkan anggota/calon anggota pada pilihan produk yang sesuai dengan kebutuhannya, serta melayani permohonan penyimpanan dana (tabungan & deposito) dengan bekerja sama dengan bagian layanan mitra usaha. Marketing penghimpunan dana bertanggung jawab untuk memastikan proses penyimpanan dana dilakukan sesuai prosedur yang tepat sesuai aturan yang dimiliki, pengarsipan tabungan dan simpanan berjangka, pembuatan strategi promosi dalam pemasaran, serta melaporkan tentang perkembangan dana masyarakat.

Marketing penyaluran dana memiliki tugas utama yaitu melayani pengajuan pembiayaan, melakukan analisis kelayakan, memberikan rekomendasi atas pengajuan pembiayaan sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan, melakukan sosialisasi seluruh produk BMT XYZ, serta melakukan upaya kerjasama atau sindikasi dengan pihak/lembaga lainnya. Marketing penyaluran dana bertanggung jawab untuk memastikan seluruh pengajuan pembiayaan telah diproses sesuai dengan proses yang sebenarnya, memastikan analisis pembiayaan telah dilakukan dengan tepat dan lengkap sesuai dengan kebutuhan dan mempresentasikan dalam rapat komite, membantu terselesaikannya pembiayaan bermasalah, melihat peluang dan potensi pasar yang ada dalam upaya pengembangan pasar, serta melakukan monitoring atas ketepatan alokasi dana serta ketepatan angsuran pembiayaan mitra.

Mereka yang bekerja sebagai marketing diharuskan dapat memenuhi target yang telah ditetapkan oleh koperasi baik dalam penghimpunan dana dan penyaluran dana. Karena masih banyak sekali anggota yang tidak memenuhi kewajibannya untuk membayar simpanan wajib setiap bulan dan kurang aktif dalam memanfaatkan atau

menggunakan produk-produk dari koperasi menyebabkan target dari koperasi ini belum terpenuhi sehingga marketing dituntut harus lebih keras untuk mencari strategi karena akan berdampak pada kualitas dari koperasi dalam menghadapi persaingan antar koperasi. Hal tersebut mengakibatkan marketing kerap merasakan stres dalam menghadapi anggota yang bermasalah, terkadang merasakan cemas, dan merasakan kelelahan kerja dalam menjalankan tuntutannya. Mereka yang bekerja sebagai marketing harus berhadapan langsung dengan anggota koperasi dan masyarakat dengan karakteristik atau sifat yang berbeda-beda setiap harinya. Selain itu kondisi lingkungan kerja juga berpengaruh terhadap kinerja dari marketing.

Salah satu metode yang digunakan untuk pemecahan masalah tersebut menggunakan metode *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index* (NASA-TLX). Metode NASA-TLX merupakan sebuah teknik sederhana untuk mengukur beban kerja mental secara subjektif. Metode NASA-TLX melibatkan 6 dimensi pengukuran yaitu *Mental demand* (MD), *Physical demand* (PD), *Temporal demand* (TD), *Performance* (OP), *Effort* (EF), dan *frustration levels* (FR) (Virtanen, et al., 2022). Sedangkan untuk mengukur kelelahan kerja menggunakan metode *Swedish Occupational Fatigue Inventory* (SOFI). SOFI merupakan teknik untuk menilai kelelahan seseorang berdasarkan kondisi fisik, kognitif, dan psikososial (Suparman, et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana dan marketing penyaluran dana, mengetahui ada tidaknya hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja, dan dapat memberikan usulan perbaikan.

## **2. METODE**

Penelitian ini dilakukan di BMT XYZ cabang kantor Baturetno, Pracimantoro, Donorojo, Punung, dan Pacitan. Populasi dari penelitian ini yaitu 17 marketing penghimpunan dana dan 13 marketing penyaluran dana. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu NASA-TLX untuk pengukuran beban kerja mental dan metode SOFI untuk mengukur tingkat kelelahan kerja.

Metode *National Aeronautics and Space Administration –Task Load Index* (NASA-TLX) merupakan sebuah metode pengukuran beban kerja mental secara

subjektif dengan berbagai dimensi pengukuran yaitu *Mental demand* (MD), *Physical demand* (PD), *Temporal demand* (TD), *Performance* (OP), *Effort* (EF), dan *frustration levels* (FR) (Hart, 1988). Kelebihan penggunaan metode NASA-TLX yaitu pengukuran lebih cepat, sederhana, biaya murah, dan memiliki tingkat sensitivitas yang tinggi (Rahdiana, et al., 2021). Metode NASA-TLX dalam pengukurannya terdiri dari dua langkah, yaitu perbandingan setiap skala dan pemberian nilai terhadap pekerjaan. Keterangan mengenai indikator NASA-TLX sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator NASA-TLX

Skala	Rating	Deskripsi
<i>Mental Demand</i> (MD)	Rendah/Tinggi	Berapa banyak aktivitas mental dan perseptual yang diperlukan (berpikir, memutuskan, menghitung, mengingat, melihat, mencari, dan lain-lain)? Apakah tugas tersebut mudah atau menuntut, sederhana atau rumit, menuntut atau, longgar atau ketat.
<i>Physical Demand</i> (PD)	Rendah/Tinggi	Berapa banyak aktivitas fisik yang diperlukan (mendorong, menarik, memutar, mengontrol, mengaktifkan, dan lain-lain)? Apakah tugas itu mudah atau menuntut. lambat atau cepat. kendur atau berat, tenang atau melelahkan?
<i>Temporal Demand</i> (TD)	Rendah/Tinggi	Berapa banyak tekanan waktu yang dirasakan selama terjadinya tugas atau elemen tugas? Apakah tugasnya lambat dan santai atau cepat dan melelahkan?
<i>Performance</i> (P)	Tidak Tepat/Sempurna	Seberapa sukses didalam mencapai tujuan tugas yang ditetapkan? Seberapa puas dengan kinerja dalam mencapai tujuan?
<i>Frustration Level</i> (FR)	Rendah/Tinggi	Seberapa tidak aman, putus asa, jengkel, dan stress yang dirasakan selama menjalankan tugas?
<i>Effort</i> (EF)	Rendah/Tinggi	Seberapa keras harus bekerja (secara mental dan fisik) untuk mencapai tingkat kinerja?

Sumber: (Hart, 1988)

Langkah-langkah dalam pengolahan beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX adalah sebagai berikut:

1. Pembobotan
2. Pemberian *Rating*
3. Mengukur nilai produk setiap indikator dengan cara mengkalikan bobot dengan *rating*.
4. Mengukur nilai WWL dengan menjumlahkan keenam nilai produk.
5. Melakukan perhitungan rata-rata WWL dengan cara membagi jumlah nilai produk dengan *totaltally*.

6. Melakukan interpretasi nilai dengan cara melihat hasil akhir dari perhitungan rata-rata. Interpretasi nilai beban kerja mental yaitu rendah (0-9), sedang (10-29), Agak tinggi (30-49), Tinggi (50-79), sangat tinggi (80-100).

*Swedish Occupational Fatigue Inventor* (SOFI) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan pada seseorang yang tidak terbatas pada tenaga kerja di perusahaan saja, tetapi juga dapat digunakan untuk masyarakat umum (Suparman, et al., 2022). Ashberg mengatakan bahwa kuisisioner SOFI terdiri dari 5 dimensi yaitu *Lack of energy* (kekurangan energi), *Physical exertion* (pengarahan tenaga fisik), *Physical discomfort* (ketidaknyamanan fisik), *Lack of motivation* (kekurangan motivasi), dan *Sleepiness* (rasa kantuk) (Arman, et al., 2022). Dari ke 5 dimensi tersebut akan ada 20 poin pernyataan yang akan diberikan keresponden (Suparman, et al., 2022). Penilaian kuisisioner SOFI menggunakan skala *likert* 0-6. Nilai 0 yang artinya tidak merasakan pernyataan tersebut dan nilai 6 yang artinya selalu merasakan pernyataan tersebut. Poin pernyataan kuisisioner SOFI dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Poin Pernyataan SOFI

Dimensi	Pernyataan
<i>Lack of energy</i>	<i>Overworked</i> (bekerja berlebihan)
	<i>Spent</i> (tenaga terkuras untuk hal lain)
	<i>Drained</i> (energi banyak berkurang)
<i>Physical exertion</i>	<i>Worn Out</i> (energi terkuras setelah bekerja)
	<i>Breathing heavily</i> (bernafas berat)
	<i>Out of breath</i> (nafas tersenggal-senggal)
	<i>Sweaty</i> (berkeringat)
<i>Physical discomfort</i>	<i>Palpitations</i> (jantung berdebar-debar)
	<i>Aching</i> (merasa nyeri)
	<i>Stiff joints</i> (merasa kaku dipersendian)
	<i>Numbness</i> (merasa kram di beberapa titik)
<i>Lack of motivation</i>	<i>Tense muscles</i> (otot menegang)
	<i>Uninterested</i> (tidak tertarik dengan keadaan sekitar)
	<i>Passive</i> (tidak banyak bergerak)
	<i>Indifferent</i> (acuh tak acuh)
<i>Sleepiness</i>	<i>Lack of concern</i> (merasa kurang peduli)
	<i>Sleepy</i> (mengantuk)
	<i>Yawns</i> (sering menguap)
	<i>Drowsy</i> (pandangan buyar karena mengantuk)
	<i>Fall asleep</i> (ingin segera tidur)

Sumber: (Suparman, et al., 2022)

Langkah-langkah perhitungan SOFI sebagai berikut:

1. Menghitung total skor dilakukan setelah hasil kuisisioner SOFI terkumpul dilanjutkan dengan menjumlahkan nilai kuisisioner setiap responden.

2. Menghitung rata-rata total skor dengan cara total nilai skor setiap responden dibagi dengan jumlah pernyataan yaitu 20.
3. Interpretasi nilai skor dapat dilihat dari hasil rata-rata skor apakah tingkat kelelahan marketing termasuk dalam kategori rendah, sedang, atau tinggi. Lalu dapat diketahui hasil dimensi tertinggi tingkat penyebab kelelahan. Intrepretasi nilai rendah ( $<1,13$ ), sedang ( $1,13-4,87$ ), dan tinggi ( $>4,87$ ).

Uji normalitas merupakan sebuah pengujian data sebelum dilakukan pengujian korelasi. Apabila data berdistribusi normal maka dilanjutkan uji korelasi *pearson* dan apabila tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji korelasi *spearman*. Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila taraf signifikan  $> 0,05$ (tingkat kesalahan) (Fauziah, et al., 2018).

Uji korelasi merupakan sebuah pengujian yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar dua variabel yang diuji. Pada uji korelasi terdapat dua arah hubungan variabel yaitu positif dan negatif. Pada pengujian korelasi menggunakan hipotesis pengujian. Berikut merupakan hipotesis pengujian yang digunakan untuk penelitian ini.

H0: Tidak terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing.

H1: Terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing.

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Apabila nilai signifikan  $< 0.05$ , maka data berkorelasi

Apabila nilai signifikan  $> 0.05$ , maka data tidak berkorelasi

Untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan korelasi dapat dilihat pada tabel interpretasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Interpretasi Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.000 – 0.199	Hubungan sangat rendah
0.200 – 0.399	Hubungan rendah
0.400 – 0.599	Hubungan cukup
0.600 – 0.799	Hubungan kuat
0.800 – 1,000	Hubungan sangat kuat

(Fauziah, et al., 2018)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pengolahan Data

### 3.1.1 Pengolahan NASA-TLX marketing penghimpunan dana

Data rekapitulasi hasil kuisioner NASA-TLX untuk marketing penghimpunan dana dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Kuisioner NASA-TLX Marketing Penghimpunan Dana

Nama	Tally						Total Tally	Rating					
	MD	PD	TD	P	EF	FR		MD	PD	TD	P	EF	FR
Marketing 1	3	1	2	4	5	0	15	60	30	70	80	50	60
Marketing 2	3	3	4	1	1	3	15	70	80	60	60	60	50
Marketing 3	4	2	1	5	3	0	15	70	65	50	70	70	50
Marketing 4	1	2	3	4	5	0	15	80	80	20	100	80	10
Marketing 5	3	1	2	4	5	0	15	70	50	70	80	80	75
Marketing 6	5	1	4	2	0	3	15	75	85	70	80	80	75
Marketing 7	2	3	2	3	5	0	15	80	80	80	90	75	50
Marketing 8	3	3	1	2	5	1	15	80	80	80	70	90	50
Marketing 9	3	3	2	2	5	0	15	80	80	80	90	80	50
Marketing 10	3	3	2	2	5	0	15	80	80	80	85	80	50
Marketing 11	5	1	3	2	4	0	15	90	80	85	85	85	80
Marketing 12	2	1	2	3	3	4	15	50	70	60	90	90	90
Marketing 13	2	4	5	3	1	0	15	90	95	85	100	100	70
Marketing 14	3	5	0	1	3	3	15	80	80	50	100	100	50
Marketing 15	3	4	5	1	2	0	15	60	65	50	70	65	50
Marketing 16	0	5	4	2	3	1	15	60	80	80	80	80	60
Marketing 17	2	5	0	3	3	2	15	80	100	85	90	100	20

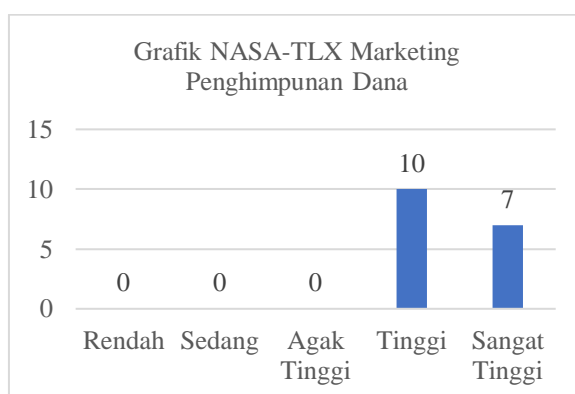
Hasil pengolahan kuisioner NASA-TLX kepada 17 marketing penghimpunan dana dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Nilai WWL Marketing Penghimpunan Dana

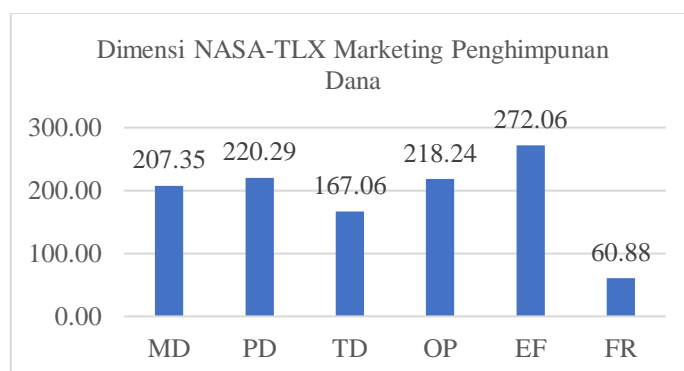
Responden	WWL						Total	Average of WWL	Kategori Kerja
	MD	PD	TD	OP	EF	FR			
Marketing 1	180	30	140	320	250	0	920	61.33	Tinggi
Marketing 2	210	240	240	60	60	150	960	64.00	Tinggi
Marketing 3	280	130	50	350	210	0	1020	68.00	Tinggi
Marketing 4	80	160	60	400	400	0	1100	73.33	Tinggi
Marketing 5	210	50	140	320	400	0	1120	74.67	Tinggi
Marketing 6	375	85	280	160	0	225	1125	75.00	Tinggi
Marketing 7	160	240	160	270	375	0	1205	80.33	Sangat Tinggi
Marketing 8	240	240	80	140	450	50	1200	80.00	Sangat Tinggi
Marketing 9	240	240	160	180	400	0	1220	81.33	Sangat Tinggi
Marketing 10	240	240	160	170	400	0	1210	80.67	Sangat Tinggi
Marketing 11	450	80	255	170	340	0	1295	86.33	Sangat Tinggi
Marketing 12	100	70	120	270	270	360	1190	79.33	Tinggi
Marketing 13	180	380	425	300	100	0	1385	92.33	Sangat Tinggi
Marketing 14	240	400	0	100	300	150	1190	79.33	Tinggi
Marketing 15	180	260	250	70	130	0	890	59.33	Tinggi
Marketing 16	0	400	320	160	240	60	1180	78.67	Tinggi
Marketing 17	160	500	0	270	300	40	1270	84.67	Sangat Tinggi

Hasil rekapitulasi pengkategorian beban kerja mental dari marketing penghimpunan dana dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Grafik NASA-TLX Marketing Penghimpunan Dana  
Penyebab dari tingginya beban kerja mental pada marketing penghimpunan dana dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dimensi Marketing Penghimpunan Dana

Berdasarkan perhitungan beban kerja mental pada 17 marketing penghimpunan dana di BMT XYZ dengan metode NASA-TLX diperoleh beban kerja mental dalam kategori tinggi dengan presentase 58.82%. Hal ini dikarenakan dimensi kebutuhan usaha atau (*Effort*) dengan rata-rata total nilai sebesar 272.06 menjadi faktor dominan dalam tingginya beban kerja. Artinya rata-rata responden memerlukan usaha yang besar dalam bekerja baik secara mental ataupun fisik. Tingginya tingkat usaha dapat disebabkan karena karyawan harus memiliki konsentrasi tinggi pada saat bekerja (Yasmin, et al., 2023). Marketing penghimpunan dana di BMT XYZ dalam memasarkan produk simpanan harian sering merasa terbebani karena banyak koperasi didalam satu daerah sehingga menyebabkan marketing harus melakukan promosi besar-besaran agar target dari produk simpanan dapat terpenuhi.

### 3.1.2 Pengolahan NASA-TLX marketing penyaluran dana

Data rekapitulasi hasil kuisisioner NASA-TLX untuk marketing peyaluran dana dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Kuisisioner NASA-TLX Marketing Penyaluran Dana

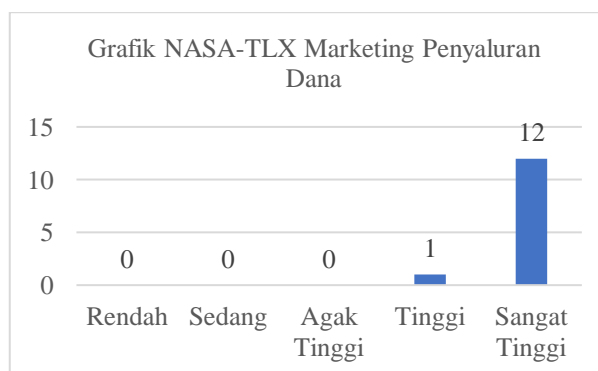
Nama	Tally						Total Tally	Rating					
	MD	PD	TD	P	EF	FR		MD	PD	TD	P	EF	FR
Marketing 1	5	1	1	3	1	4	15	100	100	90	80	100	75
Marketing 2	3	1	3	3	2	3	15	85	80	90	75	90	95
Marketing 3	0	1	5	4	2	3	15	80	90	100	90	80	70
Marketing 4	4	0	2	3	5	1	15	90	70	80	80	80	50
Marketing 5	1	4	1	2	5	2	15	90	90	80	75	85	90
Marketing 6	1	4	1	2	5	2	15	90	90	80	75	85	90
Marketing 7	2	3	2	4	4	0	15	85	80	80	86	75	60
Marketing 8	3	0	1	4	5	2	15	95	95	50	85	95	50
Marketing 9	0	2	4	1	4	4	15	85	95	90	85	90	60
Marketing 10	3	4	1	3	4	0	15	70	80	90	80	75	60
Marketing 11	1	5	2	4	3	0	15	65	100	75	80	80	70
Marketing 12	2	1	0	4	4	4	15	100	100	50	80	100	60
Marketing 13	2	1	3	4	5	0	15	100	100	100	100	100	90

Hasil pengolahan kuisioner NASA-TLX kepada 17 marketing penyaluran dana dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Perhitungan Nilai WWL Marketing Penyaluran Dana

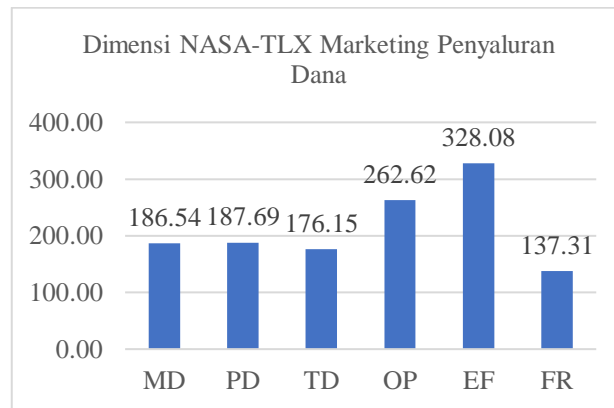
Responden	WWL						Total	Average Of Wwl	Kategori Kerja
	MD	PD	TD	OP	EF	FR			
Marketing 1	500	100	90	240	100	300	1330	88.67	Sangat Tinggi
Marketing 2	255	80	270	225	180	285	1295	86.33	Sangat Tinggi
Marketing 3	0	90	500	360	160	210	1320	88.00	Sangat Tinggi
Marketing 4	360	0	160	240	400	50	1210	80.67	Sangat Tinggi
Marketing 5	90	360	80	150	425	180	1285	85.67	Sangat Tinggi
Marketing 6	90	360	80	150	425	180	1285	85.67	Sangat Tinggi
Marketing 7	170	240	160	344	300	0	1214	80.93	Sangat Tinggi
Marketing 8	285	0	50	340	475	100	1250	83.33	Sangat Tinggi
Marketing 9	0	190	360	85	360	240	1235	82.33	Sangat Tinggi
Marketing 10	210	320	90	240	300	0	1160	77.33	Tinggi
Marketing 11	65	500	150	320	240	0	1275	85.00	Sangat Tinggi
Marketing 12	200	100	0	320	400	240	1260	84.00	Sangat Tinggi
Marketing 13	200	100	300	400	500	0	1500	100.00	Sangat Tinggi

Hasil rekapitulasi pengkategorian beban kerja mental dari marketing penyaluran dana dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik NASA-TLX Marketing Penyaluran Dana

Penyebab dari tingginya beban kerja mental pada marketing penyaluran dana dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Dimensi Marketing Penyaluran Dana

Berdasarkan perhitungan beban kerja mental pada 13 marketing penyaluran dana di BMT XYZ dengan metode NASA-TLX diperoleh beban kerja mental dalam kategori sangat tinggi dengan presentase 92.31%. Hal ini dikarenakan dimensi kebutuhan usaha atau (*Effort*) dengan rata-rata total nilai sebesar 328.08 menjadi faktor dominan dalam tingginya beban kerja. Artinya rata-rata responden memerlukan usaha yang besar dalam bekerja baik secara mental ataupun fisik. Tingginya tingkat usaha dapat disebabkan karena karyawan harus memiliki konsentrasi tinggi pada saat bekerja (Yasmin, et al., 2023). Marketing penyaluran dana di BMT XYZ harus menyiapkan strategi untuk pencapaian target bersama kepala cabang, harus memiliki konsentrasi yang tinggi untuk meneliti akad pembiayaan, sering melakukan *survey* dan analisis.

### 3.1.3 Pengolahan SOFI marketing penghimpunan dana

Rekapitulasi hasil kuisisioner kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi kuisisioner SOFI Marketing Penghimpunan Dana

Responden	Kekurangan Energi	Pengarahannya Tenaga Fisik	Ketidakhnyamanan Fisik	Kekurangan Motivasi	Rasa Kantuk
Marketing 1	12	6	12	5	12
Marketing 2	11	11	10	4	10
Marketing 3	4	6	0	0	15
Marketing 4	5	2	0	0	3
Marketing 5	12	11	6	12	12
Marketing 6	7	9	2	1	9
Marketing 7	12	5	4	4	8
Marketing 8	12	8	6	4	9
Marketing 9	12	3	3	4	9
Marketing 10	12	3	9	4	9
Marketing 11	12	6	2	5	7
Marketing 12	8	9	11	10	10
Marketing 13	15	4	11	2	4
Marketing 14	8	10	9	2	11
Marketing 15	10	7	5	4	7
Marketing 16	12	12	12	12	12

Marketing 17	11	1	0	0	7
Total Nilai	175	113	102	73	154
Rata-Rata	43.75	28.25	25.5	18.25	38.5

Tabel diatas merupakan hasil penilaian tingkat kelelahan kerja dari 17 marketing penghimpunan dana di BMT XYZ. Pengolahan data kuisioner SOFI dapat dilihat pada Tabel 9.

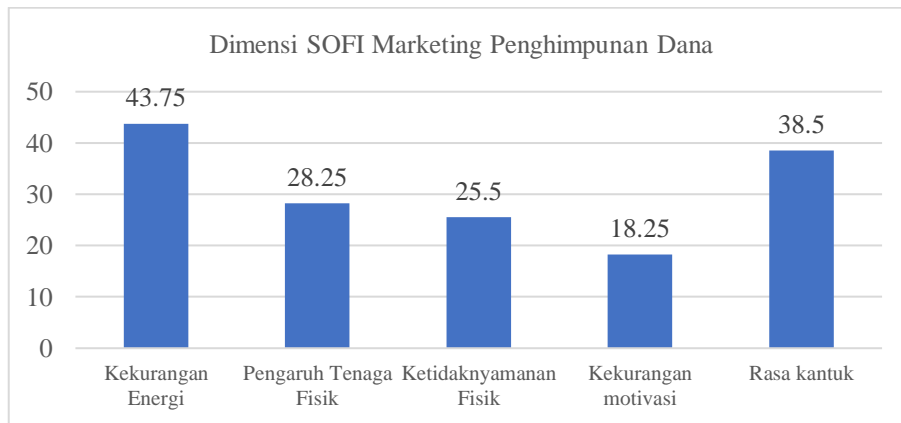
Tabel 9. Perhitungan SOFI Marketing Penghimpunan Dana

Total nilai	Rata-Rata	Kategori
47	2.35	Sedang
46	2.3	Sedang
25	1.25	Rendah
10	0.5	Rendah
53	2.65	Sedang
28	1.4	Sedang
33	1.65	Sedang
39	1.95	Sedang
31	1.55	Sedang
37	1.85	Sedang
32	1.6	Sedang
48	2.4	Sedang
36	1.8	Sedang
40	2	Sedang
33	1.65	Sedang
60	3	Sedang
19	0.95	Rendah

Hasil rekapitulasi pengkategorian kelelahan kerja dari marketing penghimpunan dana dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Tingkat Kelelahan Kerja Pada Marketing Penghimpunan Dana  
Penyebab tingkat kelelahan kerja marketing penghimpunan dana dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Dimensi SOFI Marketing Penghimpunan Dana

Berdasarkan perhitungan tingkat kelelahan kerja pada 17 marketing penghimpunan dana di BMT XYZ dengan metode SOFI diperoleh tingkat kelelahan kerja dalam kategori kelelahan sedang dengan presentase 82.35% sebanyak 14 orang. Berdasarkan hasil dimensi SOFI diperoleh dimensi penyebab kelelahan dengan nilai tertinggi yaitu kekurangan energi dengan nilai 43.75. Dimana pekerja kerap merasakan lelah setelah bekerja karena harus berpindah-pindah tempat. Dikatakan bahwa para pekerja dengan pemenuhan target akan mengeluarkan tenaga lebih besar yang menyebabkan pekerja merasa energi terkuras setelah bekerja (Lubis & Mu'minah, 2022).

### 3.1.4 Pengolahan SOFI marketing pengaluran dana

Rekapitulasi hasil kuisioner kelelahan kerja pada marketing penyaluran dana dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rekapitulasi kuisioner SOFI Marketing Penyalurann Dana

Responden	Kekurangan Energi	Pengarahan Tenaga Fisik	Ketidaknyamanan Fisik	Kekurangan Motivasi	Rasa Kantuk
Marketing 1	11	10	11	7	10
Marketing 2	20	14	11	12	10
Marketing 3	19	8	5	12	12
Marketing 4	11	6	9	6	4
Marketing 5	15	8	9	0	9
Marketing 6	15	8	9	0	12
Marketing 7	15	7	8	0	9
Marketing 8	5	3	4	0	9
Marketing 9	4	7	12	2	5
Marketing 10	14	9	10	4	7
Marketing 11	15	9	10	4	5
Marketing 12	14	8	9	8	12
Marketing 13	12	14	11	8	11
Total Nilai	170	111	118	63	115
Rata-Rata	42.5	27.75	29.5	15.75	28.75

Tabel diatas merupakan hasil penilaian tingkat kelelahan kerja dari 13 marketing penyaluran dana di BMT XYZ. Pengolahan data kuisisioner SOFI dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Perhitungan SOFI Marketing Penyaluran Dana

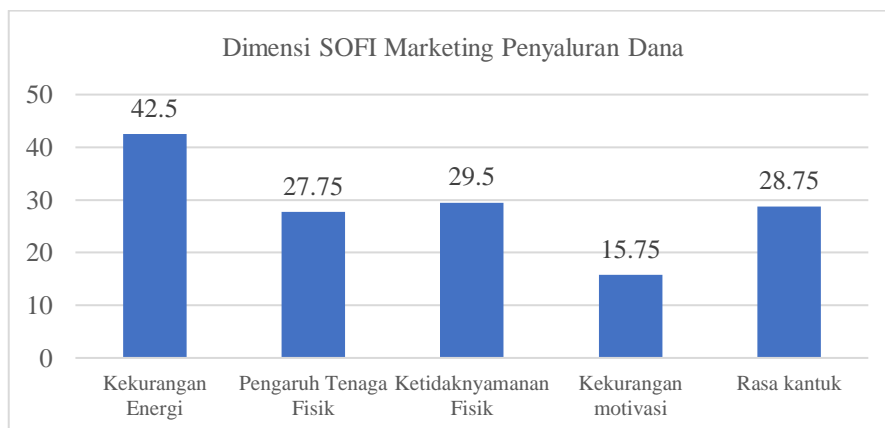
Total nilai	Rata-Rata	Kategori
49	2.45	Sedang
67	3.35	Sedang
56	2.8	Sedang
36	1.8	Sedang
41	2.05	Sedang
44	2.2	Sedang
39	1.95	Sedang
21	1.05	Rendah
30	1.5	Sedang
44	2.2	Sedang
43	2.15	Sedang
51	2.55	Sedang
56	2.8	Sedang

Hasil rekapitulasi pengkategorian kelelahan kerja dari marketing penyaluran dana dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik Tingkat Kelelahan Kerja Pada Marketing Pengyaluran Dana  
Penyebab tingkat kelelahan kerja marketing pengyaluran dana dapat dilihat pada

Gambar 8.



Gambar 8. Grafik Dimensi SOFI Marketing Penyaluran Dana

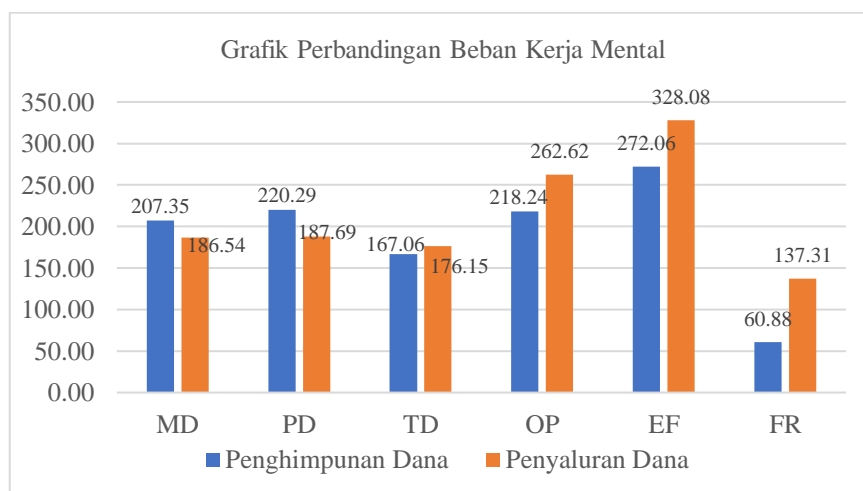
Berdasarkan perhitungan tingkat kelelahan kerja pada 13 marketing penyaluran dana di BMT XYZ dengan metode SOFI diperoleh tingkat kelelahan kerja dalam kategori kelelahan sedang dengan presentase 92.31% sebanyak 12 orang. Berdasarkan hasil dimensi SOFI diperoleh dimensi penyebab kelelahan dengan nilai tertinggi yaitu kekurangan energi dengan nilai 42.5. Dimana pekerja kerap merasakan energi terkuras setelah melakukan penagihan kepada anggota yang sedikit bermasalah, melakukan survey, dan analisis. Dikatakan bawa para pekerja dengan pemenuhan target akan mengeluarkan tenaga lebih besar yang menyebabkan pekerja merasa energi terkuras setelah bekerja (Lubis & Mu'minah, 2022).

### 3.1.5 Perbandingan hasil beban kerja mental berdasarkan kuisioner NASA-TLX

Tabel 12. Data Rata-Rata Nilai Dimensi Beban Kerja Mental

Marketing	MD	PD	TD	OP	EF	FR
Penghimpunan Dana	207.35	220.29	167.06	218.24	272.06	60.88
Penyaluran Dana	186.54	187.69	176.15	262.62	328.08	137.31

Tabel diatas menunjukkan nilai rata-rata beban kerja mental dari marketing penghimpunan dana dan marketing penyaluran dana. Dari tabel diatas diperoleh grafik sebagai berikut.



Gambar 9. Grafik Perbandingan Hasil Beban Kerja Mental

Kebutuhan mental pada marketing penghimpunan dana lebih besar dibandingkan marketing penyaluran dana karena marketing penghimpunan dana diharuskan mencari anggota baru untuk pemenuhan target simpanan. Sebaliknya apabila marketing penyaluran dana anggota yang lebih membutuhkan.

Kebutuhan fisik pada marketing penghimpunan dana lebih besar dibandingkan marketing penyaluran dana karena marketing penghimpunan dana banyak terjun

langsung kelapangan untuk menemui anggota sedangkan marketing penyaluran dana lebih banyak bekerja didalam ruangan.

Marketing penyaluran dana membutuhkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan pekerjaannya karena harus melibatkan bagian lain.

Tingkat keberhasilan marketing penyaluran dana lebih besar dibandingkan dengan marketing penghimpunan dana karena marketing penyaluran dana dalam menyelesaikan tugasnya melalui beberapa tahapan yang lebih banyak dibandingkan marketing penghimpunan dana sehingga tingkat kepuasan hasil kerja lebih besar.

Marketing penyaluran dana membutuhkan usaha yang lebih besar dibandingkan dengan marketing penghimpunan dana untuk menyelesaikan pekerjaannya karena harus melakukan konsultasi kepada pihak lain, melakukan survey, dan analisis.

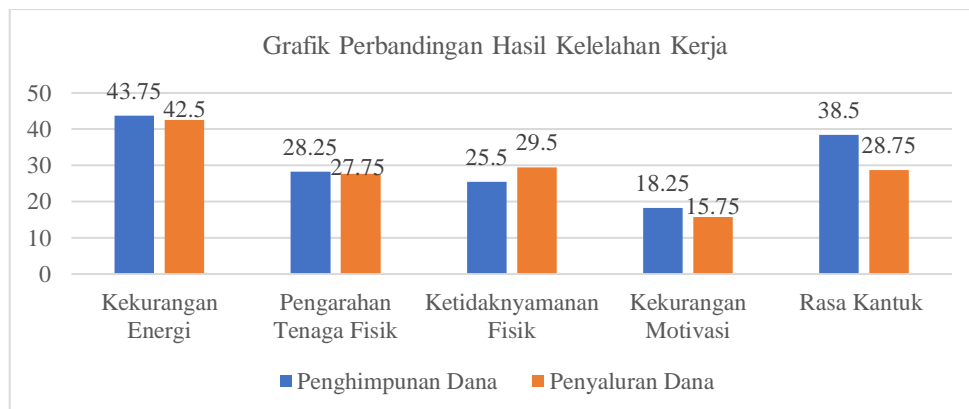
Tingkat kecemasan marketing penyaluran dana lebih besar dibandingkan dengan marketing penghimpunan dana karena marketing penyaluran dana harus menghadapi anggota yang bermasalah yang dapat menyebabkan marketing kerap merasakan stres, tertekan, dan lelah.

### 3.1.6 Perbandingan hasil kelelahan kerja berdasarkan kuisisioner SOFI

Tabel 13. Data Rata-Rata Nilai Dimensi Kelelahan Kerja

Marketing	Kekurangan Energi	Pengarahannya Tenaga Fisik	Ketidaknyamanan Fisik	Kekurangan motivasi	Rasa Kantuk
Penghimpunan Dana	43.75	28.25	25.5	18.25	38.5
Penyaluran Dana	42.5	27.75	29.5	15.75	28.75

Tabel diatas menunjukkan nilai rata-rata kelelahan dari marketing penghimpunan dana dan marketing penyaluran dana. Dari tabel diatas diperoleh grafik sebagai berikut



Gambar 10. Grafik Perbandingan Hasil Beban Kelelahan Kerja



Karena marketing penghimpunan dana dalam bekerja lebih banyak terjun langsung kelapangan untuk menemui atau mencari anggota sehingga hal tersebut menyebabkan energi terkuras dan cepat merasa lelah dibandingkan dengan marketing penyaluran dana yang lebih banyak bekerja didalam ruangan.

Marketing penghimpunan dana dalam bekerja lebih banyak terjun langsung kelapangan untuk menemui atau mencari anggota sehingga mereka harus menghadapi kondisi lingkungan dan medan perjalanan yang berbeda-beda. Sedangkan penyaluran dana lebih banyak bekerja didalam ruangan.

Dimensi ketidaknyamanan fisik marketing penyaluran dana lebih besar dibandingkan dengan penghimpunan dana dapat disebabkan karena tugas dari marketing penyaluran dana memiliki tingkat stres atau frustasi yang lebih tinggi sehingga berpengaruh pada fisik pekerja. Stres memiliki efek umum seperti nyeri otot, nyeri dada, denyut jantung meningkat, dan sebagainya (Saleh, et al., 2020).

Dimensi kekurangan motivasi marketing penghimpunan dana lebih besar dibandingkan dengan marketing penyaluran dana karena ada beberapa marketing penghimpunan dana yang merasa kurang bersemangat untuk menjalankan tuntutannya karena harus menemui banyak anggota setiap harinya. Motivasi kerja dapat mempengaruhi kelelahan kerja karena motivasi kerja merupakan faktor psikologis yang menunjukkan minat seseorang dengan pekerjaannya sehingga pekerja lebih mudah lelah (Kuku, et al., 2022).

Dimensi rasa kantuk marketing penghimpunan dana lebih besar dibandingkan dengan marketing penyaluran dana karena setelah melakukan banyak aktivitas lapangan tubuh akan merasa kelelahan dan ingin segera istirahat untuk tidur. Dinas Kesehatan DIY menyatakan bahwa banyaknya aktivitas yang dijalankan merupakan salah satu penyebab tubuh merasa lemas dan mengantuk.

### 3.2 Pengujian Statistik

#### 3.2.1 Pengujian beban kerja mental dan kelelahan kerja marketing penghimpunan dana

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Marketing Penghimpunan Dana

	Beban Kerja Mental	Kelelahan Kerja
N	17	17
Sig.	0.344	0.997

Berdasarkan hasil pengujian normalitas *Shapiro-Wilk* beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana BMT XYZ didapatkan P-value untuk beban kerja mental dan kelelahan kerja masing-masing 0.344 dan 0.997. Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila taraf signifikan  $> 0,05$ (tingkat kesalahan) (Fauziah, et al., 2018). Maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 15. Hasil Uji Korelasi Marketing Penghimpunan Dana

Uji Korelasi Marketing Penghimpunan Dana	
<i>P-value</i>	0.690
Koefisien Korelasi	-0.104

Hipotesis:

H0: Tidak terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana.

H1: Terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana.

Berdasarkan hasil pengujian korelasi beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana BMT XYZ didapatkan bahwa *P-value* untuk beban kerja mental dan kelelahan kerja sebesar 0.690, dimana *P-value*  $> 0.05$  maka H0 diterima. Jadi, tidak terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana. Dari hasil koefisien korelasi sebesar -0.104 yang berarti hubungan kedua variabel sangat rendah. Tidak adanya hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja karena marketing penghimpunan dana masih memiliki waktu yang cukup untuk beristirahat sebagai pemulihan fisik sehingga beban kerja mental yang mereka rasakan tidak berhubungan secara signifikan terhadap kelelahan kerjanya. Dikatakan bahwa kelelahan kerja dapat diatasi dengan melakukan istirahat yang cukup (Anindya, 2018).

### 3.2.2 Pengujian beban kerja mental dan kelelahan kerja marketing penyaluran dana

Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Marketing Penyaluran Dana

	Beban Kerja Mental	Kelelahan Kerja
N	13	13
Sig.	0.076	0.921

Berdasarkan hasil pengujian normalitas *shapiro-Wilk* beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penyaluran dana BMT XYZ didapatkan *P-value* untuk beban kerja mental dan kelelahan kerja masing-masing 0.076 dan 0.921. Data dapat

dikatakan berdistribusi normal apabila taraf signifikan  $> 0,05$ (tingkat kesalahan) (Fauziah, et al., 2018). Maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 17. Hasil Uji Korelasi Marketing Penghimpunan Dana

Uji Korelasi Marketing Penghimpunan Dana	
<i>P-value</i>	0.098
Koefisien Korelasi	0.479

Hipotesis:

H0: Tidak terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penyaluran dana.

H1: Terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penyaluran dana.

Berdasarkan hasil pengujian korelasi beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penyaluran dana BMT XYZ didapatkan bahwa *P-value* untuk beban kerja mental dan kelelahan kerja sebesar 0.098, dimana *P-value*  $> 0.05$  maka H0 diterima. Jadi, tidak terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penyaluran dana. Dari hasil koefisien korelasi sebesar 0.479 yang berarti hubungan kedua variabel cukup. Tidak adanya hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja karena marketing penyaluran dana masih memiliki sedikit waktu untuk beristirahat sebagai pemulihan fisik sehingga beban kerja mental yang mereka rasakan tidak berhubungan secara signifikan terhadap kelelahan kerjanya. Dikatakan bahwa kelelahan kerja dapat diatasi dengan melakukan istirahat yang cukup (Anindya, 2018).

### 3.3 Usulan Perbaikan

Adapun usulan perbaikan yang dapat dilakukan yaitu untuk beban kerja mental yaitu pemberian insentif atau *reward* setiap 6 bulan yang diharapkan mampu memberikan semangat atau motivasi marketing dalam bekerja. Karena insentif akan mendukung perilaku pekerja dalam menjalankan tugasnya (Nani & Vinahapsari, 2020). Sedangkan usulan perbaikan untuk kelelahan kerja yang dapat dilakukan oleh koperasi sebagai berikut:

Memberikan edukasi fatigue management kepada para pekerja sebagai upaya untuk menurunkan atau mengatasi tingkat kelelahan. Para marketing nantinya diharapkan bisa melakukan audit terhadap diri sendiri mengenai hal-hal yang

menguras energi mereka dan mengerti mengenai kebutuhan istirahat mereka sehingga mereka dapat meminimalisir aktivitas yang menyebabkan kelelahan.

Koperasi mengadakan tes kesehatan secara rutin yang bertujuan untuk mengenali gejala penyakit yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan. Melakukan kegiatan olahraga bersama atau senam pagi setiap hari jumat. Memberikan apresiasi atas kinerja marketing. Mengadakan power nap untuk pekerja selama 15-30 menit untuk menjaga stamina kerja.

#### **4. PENUTUP**

Tingkat beban kerja mental pada marketing penghimpunan dana termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 76.39. Dimensi tertinggi yaitu pada tingkat usaha (*Effort*) dengan rata-rata nilai 272.06. Sedangkan tingkat beban kerja mental marketing penyaluran dana dalam kategori sangat tinggi dengan nilai rata-rata 85.23. Dimensi beban kerja mental tertinggi yaitu pada tingkat usaha (*Effort*) dengan rata-rata nilai 328.08.

Tingkat kelelahan kerja marketing penghimpunan dana termasuk dalam kategori kelelahan sedang dengan nilai rata-rata kelelahan 1.81. Nilai dimensi paling tinggi pada kebutuhan energi dengan rata-rata total sebesar 43.75. Sedangkan tingkat kelelahan marketing penyaluran dana termasuk dalam kategori kelelahan sedang dengan nilai rata-rata kelelahan 2.22. Nilai dimensi paling tinggi pada kebutuhan energi dengan rata-rata total sebesar 42.5.

Tidak terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada marketing penghimpunan dana. Dari hasil koefisien korelasi sebesar -0.104 yang berarti hubungan kedua variabel sangat rendah. Untuk marketing penyaluran dana tidak terdapat hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja. Dari hasil koefisien korelasi sebesar 0.479 yang berarti hubungan kedua variabel cukup. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Clara, Silvia, dan Ratih didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja yang dialami pekerja (Fenyvian, et al., 2020).

Usulan perbaikan untuk indikator *effort* yaitu pemberian insentif atau *reward* setiap 6 bulan untuk meningkatkan kualitas kerja marketing yang diharapkan mampu memberikan semangat atau motivasi marketing dalam bekerja. Sedangkan untuk

kelelahan kerja koperasi memberikan edukasi *fatigue management*, mengadakan tes kesehatan secara rutin, kegiatan olahraga bersama, memberikan apresiasi, dan melakukan *power nap* 15-30 menit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anindya, N. Y., 2018. Kelelahan Kerja Pada Operator Container Crane di PT. X. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(3), pp. 339-347.
- Arman, Z. et al., 2022. Mental Workload, Occupational Fatigue and Musculoskeletal Disorders of Forestry Professionals: The Case of a Loblolly Plantation in Northern Iran. *Croatian Journal of Forest Engineering*, 43(2), pp. 403-424.
- Chenarboo, F. J., Hekmatshoar, R. & Fallahi, M., 2022. The influence of physical and mental workload on the safe behavior of employees in the automobile industry. *Journal of Heliyon*, Volume 8, pp. 1-7.
- Fauziah, R., Maya, R. & Fitrianna, A. Y., 2018. Hubungan Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), pp. 881-886.
- Fenyvian, C. C., Uslianti, S. & Rahmawati, R., 2020. Pengukuran Beban Kerja Mental dan Tingkat Kelelahan Menggunakan Metode NASA-TLX dan SOFI Pada Karyawan PT. XYZ. *Jurnal TIN Universitas Tanjungpura*, 4(1), pp. 58-63.
- Gulo, L. T., Pane, S. F. & Harani, N. H., 2020. *Algoritma NASA-TLX Untuk Analisa Beban Kerja*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Handika, F. S., Yulistiyari, E. I. & Hidayatullah, M., 2020. Analisis beban Kerja Fisik dan Mental operator Produksi di PD. Mitra Sari. *Jurnal InTent*, 3(2), pp. 82-89.
- Hart, S. G., 1988. Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research. *Human Mental Workload*, pp. 139-183.
- Kuku, A. F., Prasetya, E. & Nurdin, S., 2022. Differences between Work Fatigue for Billman Section Workers and Technician Section Workers in the Work Area of PT. PLN (Persero) ULP Limboto. *Jambura Journal of Epidemiology*, 1(1), pp. 38-45.
- Lubis, S. R. H. & Mu'minah, N., 2022. Analisa Kelelahan Kerja Berdasarkan Dimensi Swedish Occupational Fatigue Index (SOFI) Pada Pekerja Produksi. *Indonesian Journal of Ergonomic*, 8(2), pp. 64-72.
- Mahawati, E., Yuniwati, I. & Ferinia, R., 2021. *Analisis Beban Kerja dan Produktivitas Kerja*. 1 ed. s.l.:Yayasan Kita Menulis.
- Mahawati, E., Yuniwati, I. & Ferinia, R., 2021. *Analisis Beban Kerja dan Produktivitas Kerja*. 1 ed. s.l.:Yayasan Kita Menulis.
- Nani, D. A. & Vinahapsari, C. A., 2020. Efektivitas Penerapan Sistem Insentif Bagi Manajer dan Karyawan. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 6(1), pp. 44-54.

- Nino, V., Claudio, D. & Monfort, S. M., 2023. Evaluating the effect of perceived mental workload on work body postures. *International Journal of Industrial Ergonomics*, Volume 93.
- Rahdiana, N., Arifin, R. & Hakim, A., 2021. Pengukuran Beban Kerja Mental di Bagian Perawatandi PT.XYZMenggunakan Metode NASA-TLX. *Jurnal Teknik Sistem dan Industri* , 2(1), pp. 1-11.
- Saleh, L. M., Russeng, S. & Tadjuddin, I., 2020. *Manajemen Stres Kerja*. 1 ed. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Suparman, A., Wibowo, S. & Kekalih, A., 2022. Indonesian Version of Swedish Occupational Fatigue Inventory (SOFI): Validity and Reliability Test of Worker's Fatigue Assessment Instrument. *IJCOM*, 2(2), pp. 89-95.
- Susan, E., 2019. Manajemen Sumber Daya Manusia. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), pp. 952-962.
- Utami, T. N., S. & Ayu, D., 2021. *Manajemen Stress Kerja*. 1 ed. Medan: Merdeka Kreasi.
- Virtanen, K., Mansikka, H., Kontio, H. & Harris, D., 2022. Weight watchers: NASA-TLX weights revisited. *Theoretical issues in ergonomics science*, 23(6), pp. 725-748.
- Yasmin, A., Karim, A. A. & Rizalmi, S. R., 2023. Analisis Beban Kerja Mental Dengan Metode NASA- TLX di PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga. *Journal Of Industrial Innovation And Safety Engineering*, 1(1), pp. 33-42.