

ISSN 2808-3733

PROCEEDING

Vol. 02, September 2022

Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

UNIVERSITAS
MA CHUNG

UNIVERSITAS MA CHUNG
15TH
TOGETHER CONQUERING
THE WORLD

SEMINAR NASIONAL

UNIVERSITAS MA CHUNG 2022

Mengevaluasi Dampak Program Masa Merdeka Belajar
Kampus Merdeka (MBKM) terhadap Kemajuan Pendidikan
Tinggi di Indonesia

4 AGUSTUS 2022

TEKNIK INDUSTRI

Penerbit:

 ma
chung
press

PROSIDING
SEMINAR NASIONAL UNIVERSITAS MA CHUNG
Mengevaluasi Dampak Program Masa Merdeka Belajar Kampus
Merdeka (MBKM) terhadap Kemajuan Pendidikan Tinggi di Indonesia

COMMITTEE**Steering Committee**

- Dr. Eng. Romy Budhi Widodo
- Dr. Kestrilia Rega Prilianti, M.Si
- Dr. Daniel Ginting
- Dr. Seno Aji Wahyono

Ketua

- Ounu Zakiy Sukaton, S.Hum, MGAL.

Acara

- Novenda Kartika Putrianto, S.T., M.Sc.
- Apt. Martanty Aditya, M.Farm-Klin

Sekretaris

- S. Alfisyah Nur Aziza, S.Si

Manajer Seminar

- Uki Yonda Aseptia, S.E., M.M.
- Rino Tam Cahyadi, S.E., M.S.A
- Melany, SST.Par, MM.Tr
- Yuswono Hadi, M.T.
- Aditya Nirwana, S.Sn., M.Sn
- Hendry Setiawan, ST., M.Kom

- Rudy Setiawan, S.Si., M.T
- Apt. Muhammad Hilmi Afthoni, S.Farm., M.Farm.
- Ounu Zakiy Sukaton, S.Hum, MGAL.

Bendahara

- Yefi Farida

Pemasaran

- Taufik Chairudin, SE
- Moch. Rizky Wijaya, S.Si

Admin Sistem

- Kukuh Bhayu Bramastya, S.T.
- Gerry Gian Dhani, S.Kom
- Matheus Randy Prabowo, S.Si
- Trianom Suryandharu, S.Sos

Art Director

- Didit Prasetyo Nugroho, S.Sn., M.Sn

Publikasi

- Yohanna Nirmalasari, S.Pd., M.Pd

EDITORIAL TEAM**Editor-in-Chief**

- Novenda Kartika Putrianto, S.T., M.Sc.
- Wawan Eko Yulianto, Ph.D.
- Yohanna Nirmalasari, S.Pd., M.Pd.

Moderator & reviewer

- Yuswono Hadi, ST., MT.
- Novenda Kartika Putrianto, ST, M.Sc.
- Yurida Ekawati, ST., M.Com.
- Teguh Oktiarso, ST., MT.
- Ir. Purnomo, ST., MT.
- Sunday Alexander T. Noya, ST., MProcMgnt.

Diterbitkan oleh :**Ma Chung Press (Anggota IKAPI)**

Universitas Ma Chung – Villa Puncak Tidar Blok N-01, Karangwidoro, Kec. Dau, Malang, Jawa Timur 65151. Telp. (0341) 550 171.
Email : machung.press@machung.ac.id

DAFTAR ISI

	Dewan Redaksi & Committee.....	i
	Daftar Isi.....	ii
1.	<i>Integrasi Sustainable Entrepreneur dengan Kurikulum MBKM Kewirausahaan untuk Mencetak Mahasiswa Berdaya Saing</i> Lolyka Dewi Indrasari, Afiff Yudha Tripariyanto, Eko Siswanto	1-12
2.	<i>Evaluasi Beban Kerja Mental Mahasiswa PMM Outbound dengan NASA-TLX dan DRAWS</i> Halwa Annisa Khoiri, Wildanul Isnaini	13-25
3.	<i>Pengendalian Dan Penjaminan Mutu Di Djawi Kafe Malang Menggunakan Metode Statistical Quality Control</i> Maria Nirmala Odja, Gabriel Andika Chandra, Hizkia Meiliyan, Ika Anggraeni Khusnul Khotimah, Sufiyanto	26-35
4.	<i>Analisis Proses Pembuatan Kincir Air Poros Horizontal Untuk Aliran Rendah di Kampung Glintung Water Street Kota Malang</i> David Ross, Sufiyanto, Laksni Sedyowati, Sari Yuniarti	36-47
5.	<i>Analisis Perhitungan Waktu Setup Menggunakan Metode Single Minute Exchange of Die (SMED) di Pabrik Roti New Prima Bakery Padang</i> Rozza Linda, Hary Fandeli, Isna Juwita	48-58

Evaluasi Beban Kerja Mental Mahasiswa PMM *Outbound* dengan NASA-TLX dan DRAWS

Halwa Annisa Khoiri¹, dan Wildanul Isnaini²

^{1,2}Teknik Industri Universitas PGRI Madiun, Jalan Auri No. 14-16 Kota Madiun

Correspondence: Halwa Annisa Khoiri (halwaannisa@unipma.ac.id)

Received: 23 07 22 – Revised: 01 08 22 - Accepted: 04 08 22 - Published: 09 09 22

Abstrak. Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) memberikan dampak yang positif terhadap mahasiswa yang mengikuti. Di sisi lain, PMM juga memberikan beban kerja mental bagi mahasiswa karena beradaptasi dengan cara pengajaran maupun penugasan dari universitas yang berbeda dengan universitas asal. Metode yang digunakan dalam pengukuran beban kerja mental adalah NASA-TLX dan DRAWS. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diketahui bahwa kebutuhan waktu dan *time pressure* menjadi indikator yang paling penting dalam mempengaruhi beban kerja mental. Rekomendasi yang diberikan adalah kemampuan mahasiswa dalam *time management* dan andil dari universitas asal dalam memberikan kebijakan terkait pengambilan SKS bagi mahasiswa PMM serta peran aktif dari dosen pendamping akademik dalam memberikan saran terkait studi yang dilakukan oleh mahasiswa.

Kata kunci: *draws, mbkm, nasa-tlx, pmm*

Citation Format: Khoiri, H.A., & Isnaini, W. (2022). Evaluasi Beban Kerja Mental Mahasiswa PMM *Outbound* dengan NASA-TLX dan DRAWS. *Prosiding Seminar Nasional Abdimas Ma Chung (SENAM)*, 2022, 13-25.

PENDAHULUAN

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan program yang saat ini ramai digaungkan di segala tingkat pendidikan. MBKM merupakan salah satu rintisan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang bertujuan untuk menciptakan yang mandiri dan otonom, sehingga mahasiswa menjadi lebih inovatif dan kreatif (Tohir, 2020). Program MBKM memiliki delapan jenis kegiatan yaitu magang atau kerja praktik, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian atau riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi atau proyek independent, membangun desa atau kuliah kerja nyata tematik, dan pertukaran pelajar.

Salah satu kegiatan MBKM yang banyak diminati adalah pertukaran pelajar melalui program Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM). PMM memungkinkan mahasiswa untuk memilih program studi yang berbeda dengan program studi di kampus asal. Selain itu, mahasiswa juga diberikan wawasan kedaerahan sesuai dengan kampus tujuannya dalam program Modul Nusantara. Tujuan dari program PMM adalah meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam kepemimpinan, memperluas pengetahuan akademik, serta memperluas jaringan karena bertemu dengan mahasiswa dari perguruan tinggi lain (Tim Pertukaran Mahasiswa Merdeka Kemendikbud RI, 2021).

Berdasarkan tujuan dari PMM banyak manfaat yang akan didapatkan saat mahasiswa mengikuti program ini. Namun, bagi sebagian mahasiswa terutama yang berasal dari perguruan tinggi swasta daerah PMM memberikan beban mental tersendiri (Isnaini *et.al.*, 2022). Berdasarkan hasil survey yang dilakukan pada mahasiswa di Universitas Swasta X diketahui bahwa perbedaan suasana perkuliahan serta adaptasi dengan mahasiswa dari kampus tujuan menjadi tantangan tersendiri. Status kampus tujuan yaitu kampus negeri dan kampus swasta juga memberikan beban tersendiri bagi mahasiswa.

Secara umum beban kerja dibagi menjadi dua, yaitu beban kerja fisik dan beban kerja mental (Syafei *et al.*, 2016). Beban kerja yang terjadi pada mahasiswa peserta PMM dapat dikategorikan dalam beban kerja mental, karena pekerjaan yang dilakukan lebih banyak menggunakan pemikiran dan kemampuan *problem solving*. Beban kerja mental ini perlu untuk diperhatikan karena berpengaruh terhadap hasil pekerjaan yang dilakukan, dimana dalam penelitian ini hasil pekerjaan yang dimaksud adalah nilai dan kemampuan yang diperoleh mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan. Suryanto dan Nada (2021) melakukan penelitian mengenai beban mental yang dialami mahasiswa selama mengikuti

perkuliahan online dan berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa di salah satu perguruan tinggi diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami beban mental yang berat.

Dalam menganalisis beban kerja mental, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan. Penelitian beban kerja mental pada mahasiswa PMM dengan menggunakan Metode NASA-TLX sudah pernah dilakukan, dimana mahasiswa di suatu Fakultas Universitas X membandingkan beban kerja mental yang dialami saat mengikuti PMM di perguruan tinggi negeri dan perguruan tinggi swasta (Isnaini *et al.*, 2022). Hasil dari penelitian tersebut diketahui bahwa mahasiswa yang mengikuti PMM di kampus swasta, beban mental didominasi oleh tingkat frustrasi, kebutuhan mental, performansi, dan kebutuhan waktu, sedangkan mahasiswa yang mengikuti PMM di kampus negeri beban mental yang dirasakan didominasi oleh tingkat frustrasi.

Selain menggunakan NASA-TLX, pengukuran beban kerja mental dapat dilakukan dengan pendekatan *Defence Research Agency Workload Scale* (DRAWS). Pada metode DRAWS, kuesioner terdiri dari empat komponen yaitu *Input Demand*, *Central Demand*, *Output Demand*, dan *Time Pressure*. Setiap komponen tersusun atas beberapa pertanyaan yang disesuaikan dengan parameter yang akan diukur (Annisa *et al.*, 2019). Metode DRAWS dapat digunakan dalam pengukuran beban kerja mental bagian produksi, dan hasilnya operator produksi masuk dalam kategori *overload* (Widyasti *et al.*, 2021). Selain itu, metode DRAWS dapat digunakan sebagai dasar untuk memberikan rekomendasi sesuai dengan detail pekerjaan yang mengalami *overload* (Maryati, 2019).

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran beban kerja mental pada mahasiswa yang mengikuti PMM dengan menggunakan pendekatan NASA-TLX dan DRAWS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komponen pengukuran yang masuk dalam kategori *overload* sehingga dapat disusun suatu kebijakan untuk mengurangi atau mengalihkan beban kerja mental yang dialami oleh mahasiswa di Universitas X.

MASALAH

Program Mahasiswa Merdeka (PMM) merupakan salah satu program dalam MBKM yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan di luar kampus. Selain mendapatkan kesempatan belajar sesuai dengan bidang yang diminati, mahasiswa juga diharapkan dapat beradaptasi dengan sistem pembelajaran yang berbeda dengan kampus asal. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dianalisis bagaimana beban

kerja mental mahasiswa di Fakultas Teknik (FT) Universitas XYZ saat mengikuti program PMM.

METODE PELAKSANAAN

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari penyebaran kuesioner. Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Teknik Universitas XYZ yang mengikuti PMM sebanyak 14 mahasiswa. Kuesioner yang diisi oleh responden ada dua jenis, yaitu kuesioner dengan pendekatan NASA-TLX dan kuesioner dengan pendekatan DRAWS. Pengisian kuesioner didasarkan pada beban mental yang dirasakan mahasiswa selama mengikuti PMM *outbound* tanpa melihat status dari perguruan tinggi tujuan (negeri atau swasta).

Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Identifikasi Masalah

Proses identifikasi masalah ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada mahasiswa yang sedang mengikuti *outbound* PMM mengenai kendala apa yang dirasakan saat mengikuti PMM ke perguruan tinggi lain.

2. Studi Literatur

Studi literatur berkaitan dengan topik penelitian yang diambil yaitu beban kerja mental pada mahasiswa PMM serta metode analisis yang digunakan yaitu NASA-TLX dan DRAWS.

3. Metode Analisis Data

Metode yang digunakan untuk analisis dalam penelitian ini ada dua, yaitu NASA-TLX dan DRAWS. Pada metode NASA-TLX terdapat enam komponen yang diukur, yaitu kebutuhan fisik (KF), kebutuhan mental (KM), kebutuhan waktu (KW), performansi (P), usaha (U), dan tingkat frustrasi (TF). Tahapan dalam metode NASA-TLX adalah sebagai berikut (Hart & Staveland, 1988). Tahap pertama dalam metode NASA-TLX adalah pembobotan pada kombinasi enam komponen yang diukur dengan cara memilih antara dua komponen mana yang dianggap lebih berpengaruh terhadap beban mental. Selanjutnya data yang diperoleh akan diolah dengan menggunakan software *Expert Choice* dengan pendekatan *Pairwise Comparison* untuk mendapatkan bobot pada masing-masing dimensi. Tahap kedua adalah pemberian *rating* yang diberikan untuk setiap komponen dalam NASA-TLX. Skor untuk pemberian *rating* adalah antara 0 sampai 100. Tahap ketiga adalah penentuan *weighted workload* (WWL) yang

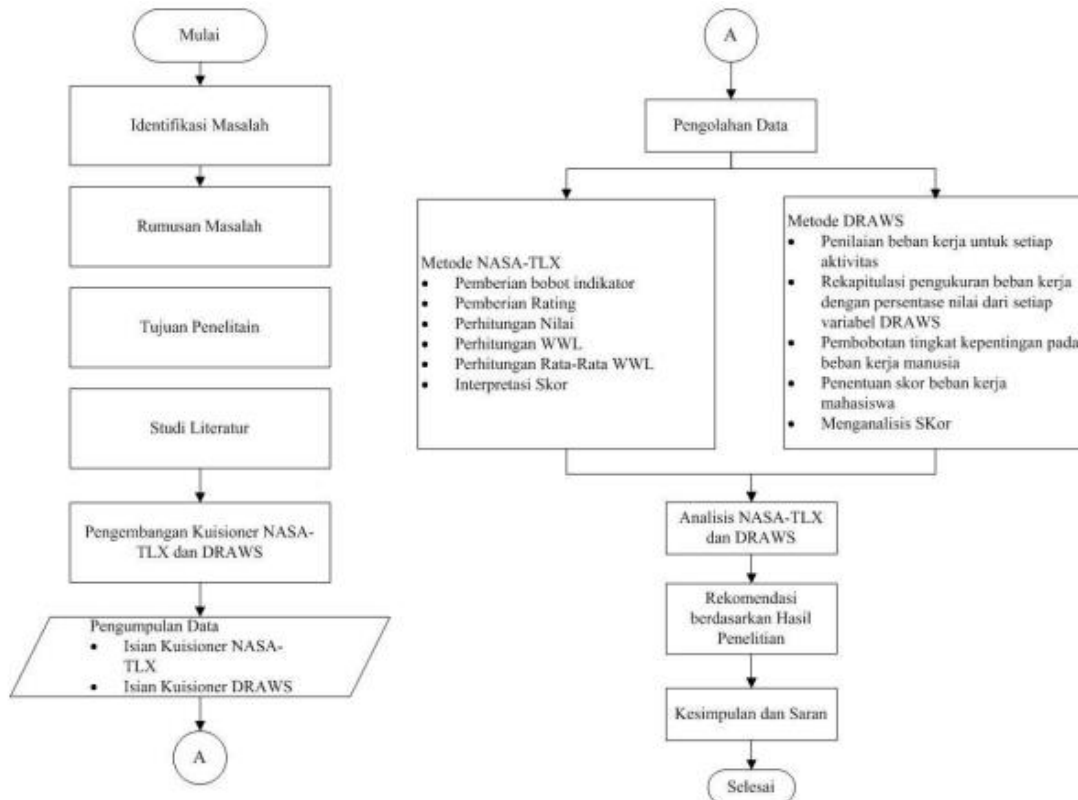
diperoleh dari hasil perkalian bobot dan *rating*. Untuk menentukan rata-rata WWL, WWL dibagi dengan 15.

Metode kedua yang digunakan dalam analisis adalah metode DRAWS. Komponen yang digunakan dalam pengukuran DRAWS adalah *input demand*, *central demand*, *output demand*, dan *time pressure*. Dalam setiap indikator disusun aktivitas atau daftar pekerjaan yang dilakukan. Aktivitas atau daftar pekerjaan ini dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan kuesioner yang diisi oleh mahasiswa. Tahapan dalam pengukuran metode DRAWS adalah sebagai berikut (Susanto *et al.*, 2020). Tahapan pertama adalah membuat kuesioner berdasarkan aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa dan dikelompokkan berdasarkan komponen yang diukur dalam metode DRAWS. Setelah kuesioner tersebut diisi oleh mahasiswa, dihitung nilai rata-rata untuk setiap komponen. Pengisian nilai untuk setiap pertanyaan menggunakan skala 0-100 tergantung dari seberapa besar beban kerja mental yang dirasakan oleh responden. Tahap kedua adalah pemberian bobot untuk masing-masing komponen. Jumlah bobot dari empat komponen sama dengan 100%. Proporsi pemberian bobot bergantung pada beban kerja mental yang dirasakan oleh responden. Semakin besar bobot yang diberikan, artinya semakin besar pula beban kerja mental yang disebabkan oleh komponen tersebut. Tahap ketiga adalah penentuan skor beban kerja yang diperoleh dari hasil perkalian antara nilai beban kerja dan bobot.

4. Penarikan kesimpulan

Setelah hasil kuesioner dianalisis dengan dua metode, langkah selanjutnya adalah membandingkan hasilnya dan hasil tersebut digunakan sebagai acuan dalam penyusunan rekomendasi.

Langkah penelitian selengkapnya ditampilkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kuesioner selanjutnya diolah dengan menggunakan metode NASA-TLX dan DRAWS.

Pengolahan Data dengan Metode NASA-TLX

Dalam metode NASA-TLX, mahasiswa mengisi kuesioner untuk menentukan komponen yang mempengaruhi beban kerja mental. Kombinasi komponen yang digunakan dalam kuesioner ditampilkan dalam Tabel 1. Responden memilih manakah komponen yang lebih penting dalam mempengaruhi beban kerja mental dari dua komponen yang diberikan, misalkan pada baris 1 responden menganggap kebutuhan mental lebih penting, maka pada kolom pilihan diisi dengan KM.

Hasil dari pengisian kuesioner diolah dengan menggunakan *software Expert Choice* untuk mendapatkan nilai rating setiap komponen dari masing-masing responden. Pilihan yang diberikan oleh setiap responden selanjutnya diuji bagaimana konsistensinya. Berdasarkan hasil analisis data, nilai inkonsistensi setiap responden di bawah 10% sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pengisian komponen konsisten (Young *et al.*, 2008). Kuesioner selanjutnya yang diisi oleh responden adalah pemberian bobot untuk

setiap komponen. Jika bobot untuk setiap komponen dijumlahkan maka nilainya akan sama dengan 100%.

Tabel 1. Perbandingan Berpasangan dari Kombinasi Komponen NASA-TLX

Komponen	Kode	Pilihan	Komponen	Kode
Kebutuhan Mental	KM		Kebutuhan Fisik	KF
Kebutuhan Mental	KM		Kebutuhan Waktu	KW
Kebutuhan Mental	KM		Performansi Kerja	PK
Kebutuhan Mental	KM		Usaha	U
Kebutuhan Mental	KM		Tingkat Frustrasi	TF
Kebutuhan Fisik	KF		Kebutuhan Waktu	KW
Kebutuhan Fisik	KF		Performansi Kerja	PK
Kebutuhan Fisik	KF		Usaha	U
Kebutuhan Fisik	KF		Tingkat Frustrasi	TF
Kebutuhan Waktu	KW		Performansi Kerja	PK
Kebutuhan Waktu	KW		Usaha	U
Kebutuhan Waktu	KW		Tingkat Frustrasi	TF
Performansi Kerja	PK		Usaha	U
Performansi Kerja	PK		Tingkat Frustrasi	TF
Usaha	U		Tingkat Frustrasi	TF

(Syafei *et al.*, 2016)

Rating dan bobot digunakan untuk menghitung nilai *weighted workload* (WWL). Dalam metode NASA-TLX, WWL terdiri dari beberapa kategori yang ditampilkan dalam Tabel 2. Berdasarkan penghitungan dan analisis yang dilakukan, hasil WWL untuk metode NASA-TLX ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 2. Klasifikasi Beban Kerja NASA-TLX

No.	Rating Nilai	Kategori Beban Kerja
1.	0 - 9	Rendah
2.	10 - 29	Sedang
3.	30 - 49	Agak tinggi
4.	50 - 79	Tinggi
5.	80 - 100	Tinggi sekali

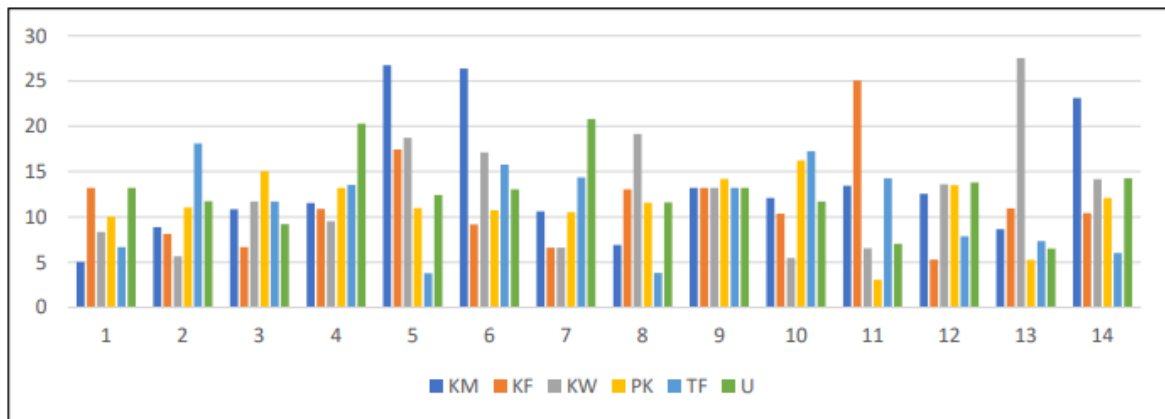
(Simanjuntak, 2010)

Tabel 3. Hasil Pengukuran Beban Kerja Mental (WWL) Responden

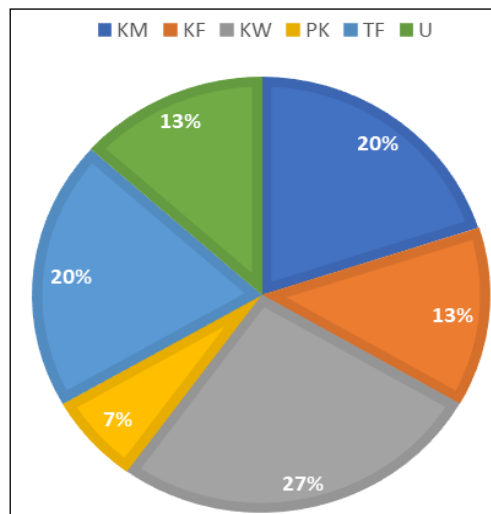
No.	Responden	Nilai WWL	Kategori
1.	A	63,49	Tinggi
2.	B	80,16	Tinggi sekali
3.	C	90,05	Tinggi sekali
4.	D	56,45	Tinggi
5.	E	92,19	Tinggi sekali
6.	F	69,39	Tinggi
7.	G	66,56	Tinggi
8.	H	69,44	Tinggi
9.	I	65,13	Tinggi
10.	J	66,19	Tinggi
11.	K	73,07	Tinggi
12.	L	80,00	Tinggi sekali
13.	M	78,93	Tinggi
14.	N	66,04	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa sebanyak 28,57% responden masuk dalam kategori Tinggi sekali dan 71,43% responden masuk dalam kategori tinggi. Nilai WWL diperoleh dari perkalian antara rating masing-masing komponen dengan bobot. Hasil dari rating untuk masing-masing komponen ditunjukkan pada Gambar 2. Berdasarkan hasil pada Gambar 2 diketahui bahwa komponen yang penting untuk setiap responden berbeda-beda. Untuk mengetahui komponen apa yang paling penting dalam mempengaruhi beban kerja mental menurut responden, maka dihitung persentase untuk setiap komponen yang disajikan pada Gambar 3.

Hasil pada Gambar 3 menunjukkan bahwa sebanyak 27% menganggap bahwa Kebutuhan Waktu (KW) adalah komponen paling penting dalam mempengaruhi beban kerja mental, dan sekitar 7% responden menganggap bahwa komponen paling penting adalah Performansi Kerja (PK).



Gambar 2. Nilai per Komponen untuk Masing-Masing Responden



Gambar 3. Persentase per Komponen untuk Semua Responden

Pengolahan Data dengan Metode DRAWS

Analisis beban kerja mental dengan metode DRAWS dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari pengisian kuesioner. Dalam penyusunan kuesioner, variabel yang digunakan untuk pengukuran meliputi empat komponen yaitu *Input Demand* (ID), *output demand* (OD), *Central Demand* (CD), dan *Time Pressure* (TP). Setiap komponen terdiri dari beberapa pertanyaan yang menggambarkan aktivitas responden dalam mengikuti PMM. Beberapa aktivitas tersebut ditampilkan dalam daftar kuesioner pada Tabel 4. Skor yang diberikan untuk masing-masing aktivitas per indikator adalah 0-100. Semakin besar skor yang diberikan maka semakin besar beban kerja mental yang dirasakan pada aktivitas itu (Annisa *et al.*, 2019). Nilai beban kerja untuk masing-masing komponen diperoleh dari hasil rata-rata skor yang diberikan untuk setiap aktivitas pada komponen tersebut.

Kuesioner DRAWS yang kedua adalah pemberian bobot untuk masing-masing komponen. Jumlah total bobot untuk empat komponen adalah 100%. Pengisian kuesioner ini didasarkan pada komponen mana yang lebih penting mempengaruhi beban kerja mental.

Tabel 4. Kuesioner PMM dengan metode DRAWS

No.	Komponen	Aktivitas	Skor
1.	ID	Bagaimana beban kerja mental yang dirasakan saat menentukan mata kuliah dan universitas tujuan PMM?	
2.	ID	Bagaimana beban kerja mental yang dirasakan saat mengetahui kontrak kuliah dari universitas tujuan?	
3.	...	...	
4.	CD	Bagaimana beban kerja mental yang dirasakan ketika pembagian kelompok kerja dengan mahasiswa regular di universitas tujuan?	
5.	CD	Sejauh mana beban kerja mental yang dirasakan mengenai proporsi pengerjaan tugas kelompok dengan mahasiswa dari universitas tujuan?	
6.	...	...	
7.	OP	Bagaimana beban kerja mental yang dirasakan ketika bekerjasama menyelesaikan tugas dengan mahasiswa dari kampus tujuan?	
8.	...	...	
9.	TP	Bagaimana beban kerja mental yang dirasakan ketika menyelesaikan tugas mandiri dengan tepat waktu?	
10.	...	...	

Dari hasil nilai beban kerja dan bobot yang diberikan per komponen diperoleh skor beban kerja. Skor beban kerja diperoleh dengan menjumlahkan hasil perkalian antara nilai beban kerja dan bobot pada setiap komponen. Selanjutnya skor beban kerja dikelompokkan untuk melihat persentase beban kerja mental yang dirasakan sesuai dengan Tabel 5.

Berdasarkan penilaian beban kerja mental dengan menggunakan DRAWS pada mahasiswa peserta PMM diperoleh hasil seperti pada Tabel 6. Responden yang masuk dalam kategori underload sebanyak 14%, optimal load sebanyak 7%, dan overload sebanyak 79%. Untuk mengetahui secara umum indikator manakah yang paling berpengaruh terhadap beban kerja mental, maka dihitung nilai rata-rata untuk setiap nilai beban kerja mental dan bobot setiap indikator. Hasil dari rekapitulasi kuesioner ditampilkan pada Tabel 7. Berdasarkan hasil pada Tabel 7, diketahui bahwa indikator yang memberikan peran paling besar dalam beban kerja mental adalah *Time Pressure* (TP).

Tabel 5. Klasifikasi Skor Beban Kerja Mental Metode DRAWS

Score	Deskripsi	Keterangan
≤ 40	Underload	Beban mental yang dirasakan rendah, dampak yang ditimbulkan kecil
$40 - \leq 60$	Optimal load	Beban mental yang dirasakan sedang, dampak yang ditimbulkan besar
> 60	Overload	Beban mental yang dirasakan tinggi, dampak yang ditimbulkan sangat besar

Tabel 6. Hasil Pengisian Kuesioner dengan Metode DRAWS

Responden	Nilai Beban Kerja Mental				Bobot Beban Kerja Mental				Skor	Kategori
	ID	CD	OD	TP	ID	CD	OD	TP		
A	45,00	34,00	35,00	42,50	0,25	0,25	0,25	0,25	39,13	underload
B	25,00	20,00	55,00	42,50	0,01	0,29	0,30	0,40	39,55	underload
C	74,75	68,00	73,00	82,25	0,10	0,50	0,20	0,20	72,53	overload
D	80,00	80,80	86,50	82,00	0,20	0,20	0,40	0,20	83,16	overload
E	70,00	67,40	24,00	51,00	0,27	0,23	0,22	0,28	53,96	optimal load
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
N	73,87	68,20	78,50	79,50	0,20	0,20	0,30	0,30	75,81	overload

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Kuesioner secara Umum dengan Metode DRAWS

Nilai Beban Kerja				Bobot Beban Kerja			
ID	CD	OD	TP	ID	CD	OD	TP
67,2	66,3	64,1	69,2	22	23	27	28

Pembahasan dan Rekomendasi

Beban kerja mental mahasiswa PMM yang mengikuti perkuliahan di PTN maupun PTS menunjukkan banyak yang masuk dalam kategori *overload*. Berdasarkan hasil analisis dengan metode NASA-TLX sebanyak 27% responden memberikan jawaban bahwa kebutuhan waktu menjadi hal terpenting dalam pengelolaan beban kerja mental selama mengikuti PMM. Hal ini sejalan dengan hasil yang diperoleh pada metode DRAWS, sebagian besar responden memberikan nilai terbesar pada indikator *Time Pressure* (TP).

Jika dilihat dari aktivitas yang dilakukan pada komponen TP meliputi penilaian responden terhadap beban kerja mental yang dirasakan saat harus menyelesaikan tugas dengan tepat waktu, ketika mengikuti ujian, dan ditambah dengan beban SKS yang melebihi mahasiswa reguler. Beban mental yang dirasakan mahasiswa ini berhubungan dengan proses adaptasi terhadap bentuk dan cara penugasan maupun ujian yang diberikan universitas penerima. Padahal hal ini memberikan dampak yang positif juga terhadap

perkembangan mahasiswa terutama jika dilihat dari IKU 7 yaitu mengenai kelas kolaboratif dan partisipatif. Jika mahasiswa mampu mengelola beban kerja mental dengan baik, maka tujuan kolaborasi dengan mahasiswa di universitas penerima serta partisipasi aktif dari mahasiswa PMM akan memberikan dampak yang baik bagi mahasiswa itu sendiri.

Pengelolaan beban kerja mental yang berhubungan dengan kebutuhan waktu dan *time pressure* ini tentu menjadi tugas mahasiswa yang seharusnya didukung pula dengan kebijakan dari universitas maupun pemangku kebijakan yang merumuskan PMM. Dalam lingkup kecil pihak universitas yang akan mengirimkan mahasiswanya mengikuti PMM hendaknya sudah melakukan seleksi terlebih dahulu mengenai kemampuan mahasiswa. Tidak hanya seleksi secara kuantitatif yang dilihat dari IPK, namun juga seleksi kualitatif yang dapat dilihat dari bagaimana cara mahasiswa menyelesaikan tugas maupun kemampuan mahasiswa dalam pengelolaan stress.

Selain itu, kebijakan terkait pengambilan SKS juga hendaknya menjadi perhatian tersendiri sehingga mahasiswa tidak terbebani dengan SKS yang melebihi mahasiswa regular. Dan hal terpenting adalah kembali kepada mahasiswa itu sendiri bagaimana belajar skala prioritas dan *time management* dalam menyelesaikan penugasan maupun ujian dari universitas tujuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diketahui bahwa beban kerja mental yang dirasakan mahasiswa PMM dari Fakultas Teknik Universitas XYZ dengan metode NASA-TLX didominasi oleh Kebutuhan Waktu (KW). Hal yang sama juga diperoleh untuk analisis menggunakan metode DRAWS. Dari metode DRAWS diketahui bahwa indikator *Time Pressure* (TP) memberikan persentase terbesar dalam menentukan besarnya beban kerja mental. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah mahasiswa yang akan mengikuti PMM hendaknya mulai mengatur skala prioritas dalam penyelesaian tugas serta memiliki *time management* yang baik. Bagi universitas asal sebaiknya memberikan kebijakan tersendiri terkait dengan SKS sehingga mahasiswa PMM tidak mengambil SKS dalam jumlah berlebih.

DAFTAR PUSTAKA

Annisa, T.R., Achiraeniwati, E., & Rejeki, Y. S. (2019). Pengukuran Beban Kerja Mental pada Stasiun Kerja Housing Menggunakan Metode DRAWS (Studi Kasus: PT . Solarens Ledindo). *Prosiding Teknik Industri*, 5(2), 302–307.

- Hart, S.G. & Staveland, L.E. (1988). Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research in Human Mental Workload. *P. A. Hancock and N. B. T.-A. in P. Meshkati, Eds. NorthHolland*, 52, 139–183.
- Isnaini, W., Khoiri, H.A., & Cahyaningtyas, P. (2022). Mental Workload Evaluation for PMM Outbound Student in X University (UNIX) Using NASA-TLX Method. *Spektrum Industri*, 20(1), 19–28.
- Maryati, R. (2019). Analisis Beban Kerja Mental Dengan Menggunakan Metode Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS) (Studi Kasus: Restu Konveksi, Tegalsari, Karanganyar). Skripsi, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Simanjuntak, R. A. (2010). Analisis Beban Kerja Mental Dengan Metoda Nasa-Task Load Index. *Jurnal Teknologi Technoscintia*, 3(1), 78–86.
- Suryanto, A. & Nada, S. (2021). Analisis Kesehatan Mental Mahasiswa Perguruan Tinggi Pada Awal Terjangkitnya Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Citizenship Virtues*, 1(2), 83–97.
- Susanto, B.A., Sunardi, S., & Safirin, M. T. (2020). Analisis Beban Kerja Operator Produksi Koran Dengan Metode Defence Research Agency Workload Scale (Draws) Dan Modified Cooper Harper (Mch) Di Pt.Temprina Media Grafika Gresik. *Juminten*, 1(6), 49–60. <https://doi.org/10.33005/juminten.v1i6.133>
- Syafei, M.Y., Primanintyo, B., & Syaefuddin, S. (2016). Pengukuran Beban Kerja Pada Managerial Level Dan Supervisory Level Dengan Menggunakan Metode Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS) (Studi Kasus Di Departemen UHT PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Co, TBk). *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 5(2), 69. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v5i2.2214.69-78>
- Tim Pertukaran Mahasiswa Merdeka Kemendikbud RI. (2021). *Pertukaran mahasiswa merdeka*. 1–28.
- Tohir, M. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ujmte>
- Widyasti, A., Sunardi, S., & Tranggono, T. (2021). Analisis Beban Kerja Bagian Produksi dengan Metode Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS) dan Modified Cooper Harper (MCH) di PT. Sendang Biru Tuban. *JUMINTEN*. 2(2), 84–95.
- Young, G., Zavelina, L., & Hooper, V. (2008). Assessment of Workload Using NASA Task Load Index in Perianesthesia Nursing. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 23(2), 102–110. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2008.01.008>

