

PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL MAHASISWA PEKERJA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX

Roziana Ainul Hidayati¹

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Gresik,
Gresik, Indonesia, roziana@umg.ac.id

Alif Sulthon Basyari²

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah
Gresik, Gresik, Indonesia, alifsulthon@umg.ac.id

Abstract

Background – Mental workload is the difference between the workload demands of a task and capacity. Mental workload is a human evaluation or assessment of the limits of attentional load while carrying out tasks optimally, which is influenced by the workload demands of a task and the worker's capacity to handle the task, especially for students who carry out work activities while studying. Therefore, it is necessary to examine how much mental workload is actually borne by student workers so that the negative impacts it causes can be minimized.

Aim – To measure the mental workload of student workers at the Faculty of Economics and Business, Muhammadiyah University of Gresik using the NASA-TLX method

Design / methodology / approach – The research approach used is Quantitative Descriptive. Quantitative data was obtained from the results of questionnaire responses from student workers at the Faculty of Economics and Business, Muhammadiyah University of Gresik regarding the level of mental workload using the NASA-TLX method.

Findings – High mental workload can have a negative impact on a person's mental health, especially for students who work while studying. Mental workload is defined as the difference between task demands and an individual's capacity to handle the task, focusing more on the mental aspect than the physical. Students who work while studying often experience fatigue, lack of time to rest and socialize, and experience sleep disorders and stress which can reduce their academic and work performance. Therefore, it is important to measure and analyze the level of mental workload experienced by student workers in order to reduce its negative impact. The method used to measure mental workload is NASA-TLX (Task Load Index).

Conclusion – Student workers at the Faculty of Economics and Business, Muhammadiyah University of Gresik experience a high mental workload, with the time demand indicator (Temporal Demand/TD) having the highest weight and the level of effort (Effort/EF) getting the highest score. The time requirement (TD) indicator most dominantly influences their mental workload, while the level of frustration (FR) has the lowest influence. Overall, their average mental workload score was in the high category, namely 77.64.

Research implication – This research is aimed at students who are studying while working, with the aim of measuring the level of mental load that objects experience. The load in question is a high mental workload, with indicators of time requirements (Temporal Demand/ TD), level of effort (Effort/ EF) and indicators of time requirements (TD), as well as levels of frustration (Frustration/ FR).

Limitations – The limitations of this research only include the mental workload variable on the research object (student workers)

Keywords : Workload, Mental, Student Workers

Diterima : 22 Mei 2024
Direview : 11 Juni 2024
Direvisi : 19 Juli 2024
Disetujui : 13 September 2024



Abstrak

Latar Belakang - Beban kerja mental sebagai selisih antara tuntutan beban kerja dari suatu tugas dengan kapasitas. Beban kerja mental adalah evaluasi atau penilaian manusia terhadap batas beban atensi selama melakukan tugas dengan optimal, yang dipengaruhi oleh tuntutan beban kerja dari suatu tugas dan kapasitas pekerja dalam menangani tugas tersebut, terlebih bagi mahasiswa yang melakukan kegiatan bekerja sambil kuliah. Oleh karena itu perlu diteliti seberapa besar sesungguhnya beban kerja mental yang ditanggung oleh mahasiswa pekerja tersebut agar nantinya dapat diminimalisir dampak negatif yang ditimbulkannya.

Tujuan - Untuk mengukur beban kerja mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik dengan metode NASA-TLX

Desain / Metodologi / Pendekatan - Pendekatan penelitian yang digunakan adalah Kuantitatif Deskriptif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil kuesioner respon mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik terhadap tingkat beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX.

Hasil dan Pembahasan - Beban kerja mental yang tinggi dapat berdampak negatif pada kesehatan mental seseorang, khususnya bagi mahasiswa yang bekerja sambil kuliah. Beban kerja mental didefinisikan sebagai selisih antara tuntutan tugas dan kapasitas individu untuk menangani tugas tersebut, yang lebih berfokus pada aspek mental daripada fisik. Mahasiswa yang bekerja sambil kuliah sering mengalami kelelahan, kurang waktu untuk beristirahat dan bersosialisasi, serta mengalami gangguan tidur dan stres yang dapat mengurangi kinerja akademik dan kerja mereka. Oleh karena itu, penting untuk mengukur dan menganalisis tingkat beban kerja mental yang dialami oleh mahasiswa pekerja agar dapat mengurangi dampak negatifnya. Metode yang digunakan untuk mengukur beban kerja mental ini adalah NASA-TLX (Task Load Index).

Kesimpulan - Mahasiswa pekerja di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik mengalami beban kerja mental yang tinggi, dengan indikator kebutuhan waktu (*Temporal Demand/TD*) memiliki bobot tertinggi dan tingkat usaha (*Effort/EF*) memperoleh skor tertinggi. Indikator kebutuhan waktu (*TD*) paling dominan mempengaruhi beban kerja mental mereka, sedangkan tingkat frustrasi (*Frustration/FR*) memiliki pengaruh terendah. Secara keseluruhan, rata-rata skor beban kerja mental mereka berada dalam kategori tinggi, yaitu 77,64.

Implikasi Penelitian - Penelitian ini ditujukan bagi mahasiswa yang kuliah sambil bekerja, dengan tujuan mengukur tingkat beban mental yang objek alami. Beban yang dimaksud yaitu beban kerja mental yang tinggi, dengan indikator kebutuhan waktu (*Temporal Demand/TD*), tingkat usaha (*Effort/EF*) dan Indikator kebutuhan waktu (*TD*), serta tingkat frustrasi (*Frustration/FR*)

Batasan Penelitian - Batasan penelitian ini hanya mencakup variabel beban kerja mental pada objek penelitian (mahasiswa pekerja)

Kata Kunci : beban kerja, mental, mahasiswa pekerja

PENDAHULUAN

Beban kerja mental sebagai selisih antara tuntutan beban kerja dari suatu tugas dengan kapasitas. Beban kerja mental adalah evaluasi atau penilaian manusia terhadap batas beban atensi selama melakukan tugas dengan optimal, yang dipengaruhi oleh tuntutan beban kerja dari suatu tugas dan kapasitas pekerja dalam menangani tugas tersebut. Beban kerja

mental lebih membutuhkan tuntutan mental atau psikologis dibandingkan dengan fisik (Henry R.Jex, 1988). Kesehatan mental adalah kondisi di mana perkembangan fisik, intelektual, dan sosial seseorang berada dalam keadaan yang sehat secara menyeluruh. Sedangkan kesehatan mental sebagai keadaan di mana seseorang tidak merasa bersalah terhadap dirinya sendiri dan memiliki keseimbangan



emosional yang baik (Pieper dan Uden, 2006). Beban kerja mental yang berlebihan dapat memberikan dampak buruk pada kesehatan mental. Beban kerja mental yang berlebihan dapat menyebabkan gangguan kesehatan mental seperti kecemasan, depresi, dan stres kerja. Selain itu juga menyebabkan gangguan konsentrasi dan kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugasnya yang pada akhirnya menurunkan performance yang bersangkutan.

Kuliah sambil bekerja adalah hal yang tidak mudah. Ketika tuntutan seseorang melebihi sumber daya dan kemampuannya, kesehatan mentalnya dapat terganggu. Berbagai resiko kuliah sambil kerja bisa saja terjadi, seperti Kelelahan akibat terlalu banyak belajar dan bekerja, Kurangnya waktu untuk bersantai dan bersosialisasi, Kurangnya waktu untuk tidur yang dibutuhkan, Kurangnya waktu untuk mengurus keluarga, Kurangnya waktu untuk berolahraga. Ada bukti yang menunjukkan bahwa kelelahan dan insomnia adalah hal yang umum terjadi pada mahasiswa yang bekerja. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Allison Vaughn, seorang psikolog peneliti dari San Diego University, mahasiswa yang juga bekerja ternyata memiliki risiko lebih besar untuk memiliki masalah mental dalam dirinya.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Gresik

merupakan mahasiswa terbesar di Universitas Muhammadiyah Gresik yang terdiri dari kelas pagi dan sore. Sebagian besar mahasiswa kelas sore adalah pekerja. Sedangkan beberapa mahasiswa kelas pagi diantaranya ada juga disamping kuliah juga wirausaha. Alasan sebagian besar mereka kuliah sambil bekerja atau wirausaha adalah karena kebutuhan finansial, kebutuhan sosial relasional dan kebutuhan aktualisasi diri. Kesibukannya dalam bekerja sering kali menyebabkan kelelahan saat kuliah di sore sampai malam hari. Tuntutan beban pekerjaan di tempat kerja dan berbagai tugas kuliah di kampus sering kali menjadikan mereka stress dan terganggu secara mental sehingga hasil kinerjanya di perusahaan dan hasil prestasi belajarnya pun tidak bisa maksimal.

Mahasiswa yang putus kuliah, ditemukan hasil bahwa ketidakmampuan untuk menyeimbangkan kegiatan kerja dan perkuliahan memainkan peran penting dalam tingkat dropout, hal ini menunjukkan adanya pengaruh dalam kegiatan bekerja pada mahasiswa pada pencapaian prestasi akademik mahasiswa itu sendiri. Oleh karena itu perlu diteliti seberapa besar sesungguhnya beban kerja mental yang ditanggung oleh mahasiswa pekerja tersebut agar nantinya dapat diminimalisir dampak negatif yang ditimbulkannya. Untuk keperluan hal tersebut di gunakan metode NASA-TLX.

Metode NASA-TLX (*Task Load Index*) adalah alat pengukuran subjektif yang digunakan untuk mengukur dan menganalisis tingkat beban kerja mental.

TINJAUAN PUSTAKA

Beban Kerja Mental

Henry (1988) dalam bukunya "*Human Mental Workload*", beban kerja mental adalah "Beban kerja yang merupakan selisih antara tuntutan beban kerja dari suatu tugas dengan kapasitas maksimum beban mental seseorang dalam kondisi termotivasi". Beban kerja mental yang berlebihan akan mengakibatkan adanya stres kerja. Hutabarat (2018) menekankan selisih antara kapasitas beban mental maksimum orang tersebut dan beban kerja atau tugas. Seseorang dapat menangani beban kerja psikologis dalam suatu pekerjaan sesuai dengan kondisi berikut: 1. Jenis aktivitas dan situasi kerjanya 2. Waktu respon dan waktu penyelesaian yang tersedia 3. Faktor individu seperti tingkat motivasi, keahlian, kelelahan dan toleransi performansi yang diizinkan

Beban Kerja Mental Mahasiswa

Pengukuran beban kerja mental dapat dilakukan dengan beberapa metode, diantaranya:

1. Metode Pengukuran Obyektif :

Widyanti, et al (2010), Beban kerja mental dapat diukur dengan

pendekatan fisiologis (karena terkuantifikasi dengan dengan kriteria obyektif, maka disebut metode obyektif). Pendekatan yang bisa dilakukan antara lain:

- a. Pengukuran selang waktu kedipan mata (*eye blink rate*)
- b. *Flicker test*
- c. Pengukuran kadar asam saliva

2. Metode Pengukuran Subyektif.

Sedangkan metode pengukuran beban kerja secara subyektif menurut Widyanti et al., (2010) merupakan pengukuran beban kerja mental berdasarkan persepsi subyektif responden/pekerja. Berikut ini merupakan beberapa jenis metode pengukuran subjektif:

- a. *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX)*
- b. *Subjective Workload Assessment Technique (SWAT)*
- c. *Modified Cooper Harper Scaling*
- d. *Multidescriptor Scale*
- e. *Rating Scale Mental Effort (RSME)*

Metode NASA-TLX

Metode NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*) dikembangkan oleh Sandra G. Hart dari NASA-Ames Research Center dan Lowell E Staveland dari San Jose State University pada tahun 1981 (Hart & Staveland, 1988). Metode ini berupa kuesioner yang dikembangkan berdasarkan munculnya



kebutuhan pengukuran subjektif yang lebih mudah namun lebih sensitif pada pengukuran beban kerja. Awalnya metode ini terdiri dari 9 (sembilan) faktor yakni: kesulitan tugas, tekanan waktu, jenis aktivitas, usaha fisik, usaha mental, performansi, frustrasi, stress dan kelelahan. Seiring berjalannya waktu, metode ini disederhanakan menjadi 6 faktor yakni *Mental Demands*, *Physical Demands*, *Temporal Demands*, *Own Performance*, *Effort*, and *Frustration* (Simanjuntak & Situmorang, 2010).

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah Kuantitatif Deskriptif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil kuesioner respon mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik terhadap tingkat beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX dengan menggunakan Model Pengukuran dan Model Struktural melalui PLS SEM.

Lokasi dan Sampel Penelitian

Lokasi penelitian yang dijadikan sebagai tempat penelitian adalah Fakultas Ekonomi

dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik (FEB UMG) yang beralamat di Jalan Sumatra 101 Kabupaten Gresik. Populasi Penelitian adalah mahasiswa aktif yang merangkap bekerja atau berwirausaha. Jumlah Sampel Penelitian sebanyak kurang lebih 100 mahasiswa dengan teknik pengambilan sampel yaitu *accidental sampling* yakni teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan (Sugiyono; 2016), yaitu siapa saja mahasiswa pekerja/mahasiswa wirausahawan yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti.

Jenis Data dan Teknik Pengambilan Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data primer diperoleh dengan mengumpulkan data secara langsung dari objek yang diteliti yakni mahasiswa pekerja FEB UMG. Teknik Pengambilan datanya menggunakan kuesioner yang berisi dimensi beban kerja mental yaitu : a. Kebutuhan Mental (*Mental Demand*), b. Kebutuhan Fisik (*Physical Demand*), c. Kebutuhan Waktu (*Temporal Demand*), d. Performa (*Performance*), e. Tingkat Frustrasi (*Frustration Level*), f. Tingkat Usaha (*Effort*)

Tabel 1
Definisi Indikator Beban Kerja Mental

No	Indikator	Penjelasan
1.	Kebutuhan Mental (<i>Mental Demand/DM</i>)	Besarnya aktifitas mental (memahami, mengerti) yang dibutuhkan
2.	Kebutuhan Fisik (<i>Physical demand/PD</i>)	Aktifitas fisik yang dibutuhkan
3.	Kebutuhan waktu (<i>Temporal demand /TD</i>)	Tekanan waktu yang dirasakan
4.	Performansi (<i>Ownperformance/OP</i>)	Kepuasan hasil/kinerja yang diperoleh
5.	Tingkat frustrasi (<i>Frustration/FR</i>)	Tingkat frustrasi yang dirasakan seperti stress, tersinggung, terganggu, dan jengkel
6.	Usaha (<i>Effort/EF</i>)	Besarnya upaya yang dibutuhkan untuk mencapai hasil yang memuaskan

Sumber : Ward, 1996

Pengukuran

Analisis data dalam Penelitian ini menggunakan metode NASA-TLX. Terdapat 7 (tujuh) tahapan dalam Metode NASA-TLX (Hart & Staveland, 1988), yaitu:

1. Penjelasan Indikator dari 6 dimensi beban kerja mental
2. Pembobotan
Pada tahap ini mahasiswa diminta untuk memilih salah satu dari dua dimensi yang paling sering dirasakan atau paling dominan menimbulkan beban kerja mental. Kuesioner NASA-TLX yang diberikan berbentuk perbandingan berpasangan yang terdiri dari 15 perbandingan dimensi berpasangan

3. Pemberian Rating

Pada tahap ini, responden diminta memberikan penilaian/rating terhadap keenam indikator beban mental kerja mulai dari 0 sampai 100

4. Menghitung Nilai Produk

Diperoleh dengan mengalikan rating dengan bobot faktor untuk masing-masing deskriptor. Dengan demikian dihasilkan 6 nilai produk untuk 6 indikator

$$\text{Produk} = \text{rating} \times \text{bobot faktor}$$

5. Menghitung Weighted Workload (WWL)

$$WWL = \sum \text{produk}$$

6. Menhitung Rata rata WWL

$$\text{Skor} = \frac{\sum \text{bobot} \times \text{rating}}{15}$$

7. Interpretasi Hasil Nilai Skor

Tabel 2
Definisi Operasional Variabel

Golongan Bebas Kerja	Nilai
Rendah	0-9
Sedang	10-29
Agak Tinggi	30-49
Tinggi	50-79
Sangat Tinggi	80-100

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Responden

Responden pada penelitian ini adalah Mahasiswa Pekerja/wirausaha Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Manajemen, Program Studi Akuntansi dan Program Studi Kewirausahaan Universitas Muhammadiyah Gresik yang berjumlah 104 mahasiswa pekerja. Tabel 3 adalah data mahasiswa pekerja sebagai responden.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik memiliki tiga Program Studi (Prodi) yaitu Prodi Manajemen, Prodi Akuntansi dan Prodi Kewirausahaan. Dari ketiga Prodi tersebut jumlah mahasiswa Prodi Manajemen memiliki jumlah mahasiswa terbesar, kemudian disusul Prodi Akuntansi dan terakhir Prodi Kewirausahaan sebagai Prodi terbaru di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik. Oleh karena itu jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini juga terbanyak adalah Prodi Manajemen.

Penelitian ini dilaksanakan saat Perkuliahan Semester Genap 2023/2024,

sehingga responden terdiri atas Semester 2, Semester 4 dan Semester 6.

Pembobotan

Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner NASA-TLX kepada mahasiswa pekerja. Pengumpulan data dengan NASA-TLX dilakukan dengan dua tahap yakni pembobotan dan pemberian rating dan tahap selanjutnya adalah pengolahan data yaitu perhitungan menggunakan metode NASA -TLX, pembobotan indikator beban kerja mental serta penentuan skor beban kerja mental yang dijelaskan seperti berikut ini (Susilowati, 1999).

Pada tahap ini diberikan kuesioner perbandingan berpasangan sejumlah 15. Dari perbandingan berpasangan dari enam indikator, responden harus memilih salah satu diantara keduanya. Pemilihan ini berdasarkan faktor mana yang lebih dominan mempengaruhi beban kerja mental menurut responden. Bobot dari indikator yang dirasakan paling dominan mempengaruhi beban kerja mental didapatkan dari perhitungan jumlah dari

indikator yang dirasakan paling dominan mempengaruhi beban kerja mental. Jumlah responden dalam penelitian ini yaitu 104. Untuk data selengkapnya terkait pembobotan yang diberikan responden pada kuesioner NASA-TLX dapat dilihat pada lampiran. Berikut ini adalah diantara beberapa penilaian responden pada tahap pembobotan kuesioner NASA-TLX.

Berdasarkan tabel 6 dan gambar 1, hasil penelitian pada tabel di atas Pembobotan mengenai evaluasi beban kerja mental mahasiswa pekerja di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik dengan menggunakan metode NASA-TLX, didapatkan bobot tertinggi ke bobot yang terendah yang dirasakan oleh responden secara berurutan terdapat pada indikator Kebutuhan Waktu (*Temporal Demand/TD*) yaitu dengan rata-rata 3,52, bobot kedua terdapat pada indikator Usaha (*Effort/EF*) yaitu rata ratanya sebesar 2,72, urutan ketiga yakni indikator performansi (*Performance/OP*) dengan rata rata sebesar 2,57 sedangkan urutan keempat Kebutuhan fisik (*Physical Demand/PD*) dengan rata rata 2,23. Urutan kelima yang dirasakan responden adalah Kebutuhan Mental (*Mental Demands/MD*) yaitu dengan rata-rata 2,19. Dan Terakhir indikator yang dirasakan paling rendah adalah indikator Frustrasi (*Frustration/FR*) yakni rata ratanya sebesar 1,77.

Peratingan/Skor

Pada tahap ini, responden diminta memberikan penilaian dalam skala nilai angka 0 – 100 untuk enam indikator NASA-TLX. Berdasarkan apa yang dirasakan selama kuliah sambil bekerja, responden diminta memberikan penilaian secara subjektif. Jumlah responden dalam penelitian ini yaitu 104, untuk data selengkapnya terkait pemberian rating pada kuesioner NASA-TLX dapat dilihat pada lampiran. Berikut hasil peratingan/*scoring kuesioner* NASA-TLX.

Berdasarkan tabel 7 dan gambar 2, analisis data hasil tabel peratingan, dapat dilihat bahwa dari penilaian responden dalam memberikan penilaian yang mempengaruhi beban kerja mental mahasiswa saat kuliah sambil bekerja secara berurutan yaitu Tingkat usaha (*Effort/EF*) dengan rata rata sebesar 81,63 kategori sangat tinggi. Selanjutnya faktor kedua yang mempengaruhi adalah kebutuhan fisik (*Physical Demand/PD*) dengan rata rata 77.31 kategori tinggi. Urutan Ketiga adalah kebutuhan waktu (*Temporal Demand/TD*) dengan rata rata sebesar 77,07 kategori tinggi. Berikutnya urutan keempat adalah kebutuhan Mental (*Mental Demand/MD*) dengan rata rata sebesar 74,86 kategori tinggi juga. Urutan kelima adalah Tingkat Frustrasi (*Frustracion/FR*) dengan rata rata 71,92 kategori tinggi, dan urutan terakhir adalah

tingkat performansi/hasil (*Performance/OP*) dengan rata rata sebesar 70.91 kategori tinggi. Secara umum dapat disimpulkan bahwa keenam indikator memiliki pengaruh yangi terhadap beban keerja mental yang dirasakan mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik.

Pengolahan Data NASA-TLX

Pada tahap pengolahan data ini dilakukan perhitungan skor akhir beban kerja mental/ rata rata *Weighted Workload/WWL* dari kuesioner NASA-TLX. Skor akhir beban kerja mental/Rata Rata *Weighted Workload (WWL)* dengan metode NASA-TLX didapatkan dari hasil perkalian antara bobot dan rating dari masing-masing indikator, kemudian hasilnya dijumlahkan lalu dibagi 15. Contoh penghitungannya ditunjukkan pada tabel 8.

Perhitungan jumlah setiap indikator NASA-TLX kemudian dilakukan untuk mengetahui faktor mana yang paling dominan dalam mempengaruhi beban kerja mental mahasiswa pekerja dalam melaksnakan kuliah sambil bekerja. Untuk data selengkapnya terkait perhitungan skor akhir beban kerja mental NASA-TLX dapat dilihat pada lampiran. Tabel 9 adalah beberapa contoh perhitungan skor akhir beban kerja mental NASA-TLX

Berdasarkan hasil olah data sebagaimana yang terlihat pada Tabel 9,

secara rata rata tingkat beban kerja mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik tergolong kategori tinggi dengan rata rata skor 77,64. Sedangkan berdasar urutan indikator yang paling berpengaruh terhadap beban kerja mental mahasiswa pekerja adalah *Kebutuhan Waktu (Temporal Demand/TD)* merupakan indikator yang paling berpengaruh dengan rata rata skor 274,57. Dan Indikator yang paling rendah pengaruhnya terhadap beban kerja mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik adalah tingkat frustasi (*Frustation/FR*) dengan skor rata rata sebesar 144,57. Secara grafik urutan faktor yang berpengaruh terhadap beban kerja mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik diperlihatkan pada Gambar 3.

Selain itu berdasarkan hasil pengolahan data beban kerja mental mahasiswa pekerja dengan menggunakan metode NASA-TLX sebagaimana yang terlihat pada Tabel 9, didapatkan rekapitulasi persentase *WWL (weighted workload)*. Dari Tabel 10 terlihat bahwa beban kerja mental sangat tinggi dirasakan oleh 50% mahasiswa pekerja, tinggi oleh 49,04% mahasiswa pekerja dan beban kerja mental agak tinggi dirasakan hanya 0,96% dari 104 mahasiswa pekerja.

Tabel 3
 Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	46	44,23
Perempuan	58	55,77
Total	104	100

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024

Tabel 4
 Jumlah Responden Tiap Prodi

Program Studi	Jumlah	Persentase (%)
Manajemen	57	54,81
Akuntansi	36	34,62
Kewirasuhaan	11	10,58
Total	104	100

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024

Tabel 5
 Jumlah Responden Tiap Semester

Semester	Jumlah	Persentase (%)
2	45	43,27
4	26	25,00
6	33	31,73
Total	104	100

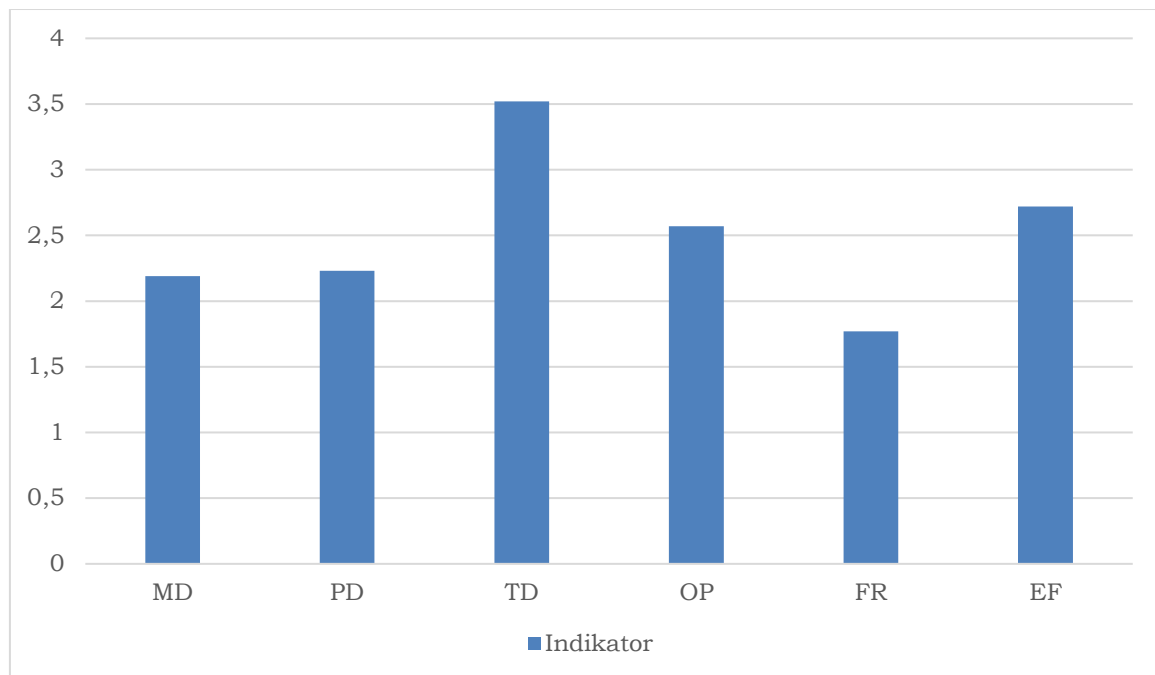
Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024

Tabel 6
 Pembobotan

Responden Ke-	MD	PD	TD	OP	FR	EF	Total
1	4	2	4	1	0	4	15
2	2	2	5	3	0	3	15
3	3	2	5	1	3	1	15
4	3	1	5	2	4	0	15
5	2	5	3	3	1	1	15
6	1	3	5	2	0	4	15
7	3	4	1	3	3	1	15
8	4	4	2	3	2	0	15
9	0	4	3	2	5	1	15
10	2	3	5	2	0	3	15
11	5	3	2	3	0	2	15
12	5	3	3	3	0	1	15
13	4	1	5	3	0	2	15
14	4	2	3	0	1	5	15
15	1	2	5	3	0	4	15
16	2	2	5	2	0	4	15

Responden Ke-	MD	PD	TD	OP	FR	EF	Total
17	2	2	4	3	1	3	15
18	3	1	4	3	0	4	15
19	1	3	3	2	1	5	15
20	0	4	5	3	1	2	15
21	1	2	4	2	1	5	15
22	3	2	5	2	1	2	15
23	1	4	5	2	0	3	15
24	1	3	3	2	2	4	15
25	1	1	5	2	3	3	15
26	0	1	5	2	4	3	15
27	2	3	3	2	4	1	15
28	1	1	3	4	3	3	15
29	1	3	3	5	0	3	15
30.....	2	0	5	4	3	1	15
104	3	2	3	3	2	2	15
Rata Rata	2,19	2,23	3,52	2,57	1,77	2,72	

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024



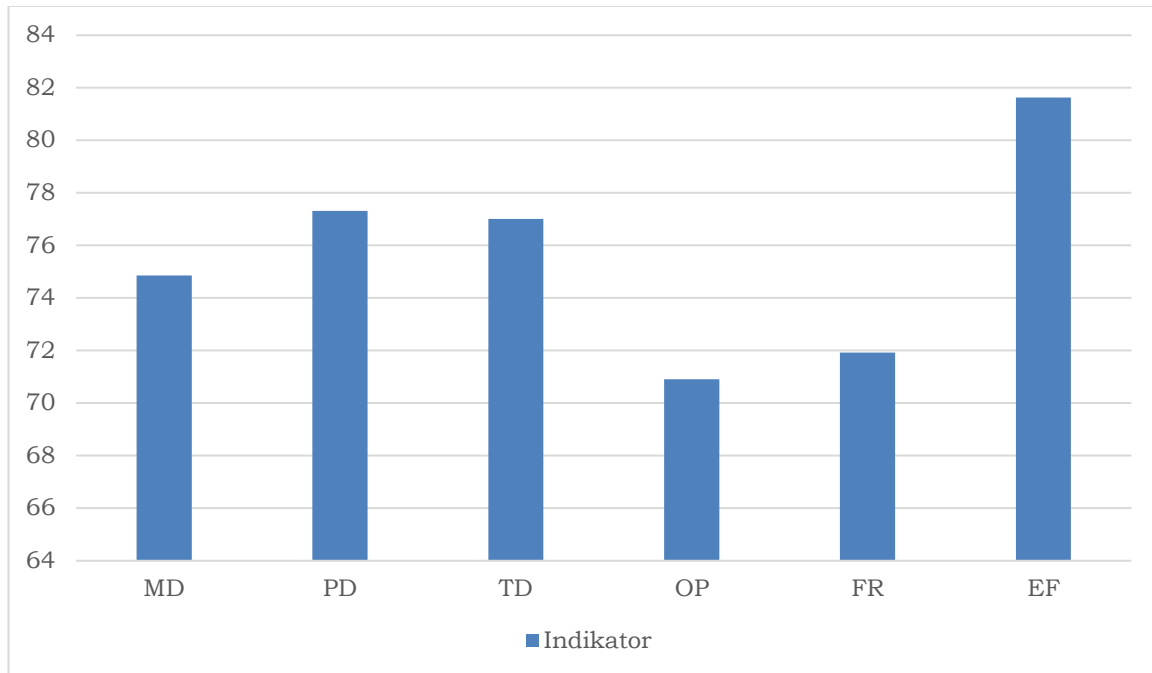
Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024

Gambar 1. Rata-rata bobot indikator

Tabel 7
 Skor Indikator

Responden Ke-	MD	PD	TD	OP	FR	EF
1	65	70	50	60	50	85
2	75	75	85	75	90	80
3	10	100	35	45	65	80
4	85	40	90	75	60	80
5	65	85	85	100	55	85
6	75	75	80	70	60	85
7	80	85	75	85	90	90
8	100	70	90	50	90	95
9	70	50	60	65	80	70
10	95	95	95	30	95	95
11	100	100	100	100	70	100
12	80	90	50	70	50	90
13	80	40	70	55	55	50
14	70	70	70	70	70	70
15	80	65	55	50	10	50
16	70	90	90	70	70	90
17	70	60	70	40	80	80
18	75	95	50	70	95	95
19	60	70	55	80	50	60
20	90	75	100	55	50	100
21	80	85	90	75	65	85
22	85	80	90	80	80	85
23	70	70	85	85	50	85
24	60	85	90	80	40	90
25	70	90	60	60	50	70
26	75	65	80	70	90	85
27	60	100	100	50	100	90
28	80	70	100	50	80	60
29	50	80	75	60	50	90
30.....	85	85	90	85	85	90
100	80	90	95	90	95	85
Rata Rata	74,86	77,31	77,07	70,91	71,92	81,63

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024



Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024

Gambar 2. Rata Rata Skor Indikator

Tabel 8
 Contoh Perhitungan *Weighted Workload*

Indikator	Rating	Bobot	Rating x Bobot
Mental demand	65	4	260
Physical demand	70	2	140
Temporal demand	50	4	200
Own Performance	60	1	60
Effort	55	0	0
Frustration level	85	4	340
Total WWL		15	1000
Skor Akhir WWL			66,67

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024

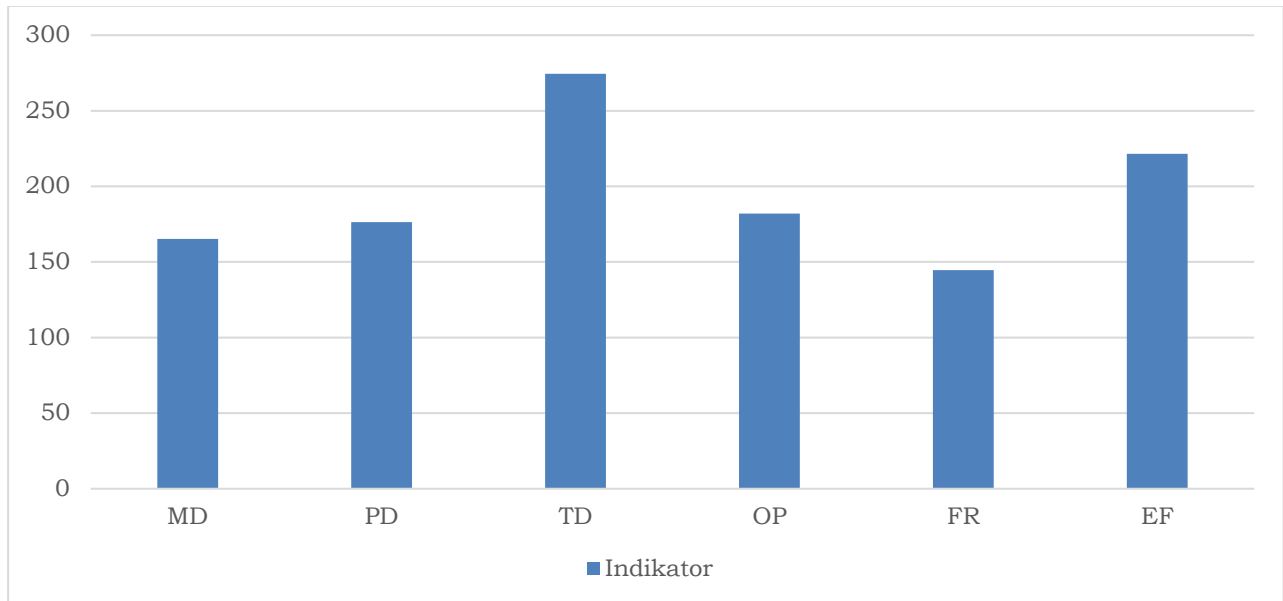
Tabel 9
 Skor Akhir Beban Kerja Mental NASA-TLX

Responden Ke-	MD	PD	TD	OP	FR	EF	Total WWL	Skor Akhir WWL	Golongan Beban Kerja Mental
1	260	140	200	60	0	340	1000	66,67	Tinggi
2	150	150	425	225	0	240	1190	79,33	Tinggi
3	30	200	175	45	195	80	725	48,33	Agak Tinggi
4	255	40	450	150	240	0	1135	75,67	Tinggi

Responden Ke-	MD	PD	TD	OP	FR	EF	Total WWL	Skor Akhir WWL	Golongan Beban Kerja Mental
5	130	425	255	300	55	85	1250	83,33	Sangat Tinggi
6	75	225	400	140	0	340	1180	78,67	Tinggi
7	240	340	75	255	270	90	1270	84,67	Sangat Tinggi
8	400	280	180	150	180	0	1190	79,33	Tinggi
9	0	200	180	130	400	70	980	65,33	Tinggi
10	190	285	475	60	0	285	1295	86,33	Sangat Tinggi
11	500	300	200	300	0	200	1500	100,00	Sangat Tinggi
12	400	270	150	210	0	90	1120	74,67	Tinggi
13	320	40	350	165	0	100	975	65,00	Tinggi
14	280	140	210	0	70	350	1050	70,00	Tinggi
15	80	130	275	150	0	200	835	55,67	Tinggi
16	140	180	450	140	0	360	1270	84,67	
17	140	120	280	120	80	240	980	65,33	Tinggi
18	225	95	200	210	0	380	1110	74,00	Tinggi
19	60	210	165	160	50	300	945	63,00	Tinggi
20	0	300	500	165	50	200	1215	81,00	Sangat Tinggi
21	80	170	360	150	65	425	1250	83,33	Sangat Tinggi
22	255	160	450	160	80	170	1275	85,00	Sangat Tinggi
23	70	280	425	170	0	255	1200	80,00	Sangat Tinggi
24	60	255	270	160	80	360	1185	79,00	Tinggi
25	70	90	300	120	150	210	940	62,67	Tinggi
26	0	65	400	140	360	255	1220	81,33	Sangat Tinggi
27	120	300	300	100	400	90	1310	87,33	Sangat Tinggi
28	80	70	300	200	240	180	1070	71,33	Tinggi
29	50	240	225	300	0	270	1085	72,33	Tinggi
30.....	170	0	450	340	255	90	1305	87,00	Sangat Tinggi
104	240	180	285	270	190	170	1335	89,00	Sangat Tinggi
Rata Rata	165,34	176,39	274,57	182,07	144,57	221,63		77,64	Tinggi

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024





Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024

Gambar 3. Rata rata Skor Akhir Indikator

Tabel 10
 Rekapitulasi Presentase Weighted Workload

Kategori	Jumlah	Persentase
Agak Tinggi	1	0,96%
Tinggi	51	49,04%
Sangat Tinggi	52	50%
Jumlah	104	100%

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian, 2024

Pembahasan

Berdasarkan hasil olah data dari enam indikator yakni Kebutuhan Mental/MD, Kebutuhan Fisik/PD, Kebutuhan Waktu/TD, Performansi/hasil kerja/OP, Tingkat Frustrasi/FR dan Tingkat Usaha /EF dalam Tabel 8 dan Gambar 4, yang paling berpengaruh terhadap beban kerja mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik adalah Kebutuhan

Waktu/ *Temporal Demand* (TD) dengan tingkat rata rata sebesar 274,57.

Mahasiswa pekerja adalah mahasiswa yang memiliki dua peran sekaligus yakni sebagai mahasiswa dan juga pekerja, bahkan mungkin bisa memiliki lebih dari dua peran jika yang bersangkutan sudah menikah sehingga memiliki tambahan peran lagi yaitu sebagai Kepala Keluarga atau Ibu rumah Tangga. Pengertian Kebutuhan Waktu dalam penelitian ini adalah tekanan waktu yang dirasakan.

Peran ganda yang harus dijalankan oleh mahasiswa pekerja tentu saja membutuhkan waktu lebih banyak dalam aktifitas dibandingkan istirahat. Pagi sekali mereka harus sudah berangkat bekerja hingga sore hari minimal jam 16.00 WIB. Sepulang kerja mereka tidak langsung pulang istirahat akan tetapi melanjutkan aktivitas lain yakni kuliah dari sore hari hingga malam sekitar jam 20.30 WIB. Jadi praktis minimal mereka harus menyediakan waktu untuk tenaga dan pikiran selama kurang lebih 14 jam untuk bekerja dan kuliah. Bahkan mungkin 14 jam masih kurang jika mereka masih harus menyelesaikan tugas-tugas tambahan dari kantornya atau tugas kuliah yang membutuhkan penyelesaian tepat waktu.

Delapan hingga sembilan jam bekerja membuat mereka saat masuk kuliah terkadang dalam kondisi kelelahan dan tidak jarang juga terlambat datang karena jam pulang kerja tidak selalu tepat jam 16.00 WIB jika ada lembur. Alokasi waktu yang cukup banyak dibutuhkan sementara tenaga fisik dan pikiran terbatas membuat para mahasiswa pekerja ini merasakan tekanan beban kerja secara mental yang cukup tinggi. Mereka praktis istirahat saat malam hari saja. Dan tekanan ini semakin dirasakan jika mahasiswa pekerja tersebut sudah berumah tangga, kebutuhan waktu menjadi lebih banyak untuk dialokasikan

buat kerja, kuliah dan mengurus rumah tangga (Ardila, 2023).

Faktor terendah yang mempengaruhi beban kerja mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik adalah Tingkat Frustrasi/ Frustration (FR) dengan rata rata sebesar 144,57. Tingkat Frustrasi dalam penelitian ini diartikan perasaan stress, depresi, jengkel, marah yang dirasakan oleh mahasiswa pekerja saat mereka harus kuliah sambil bekerja. Perasaan stress memang terkadang dirasakan oleh beberapa mahasiswa akan tetapi tidak selalu hanya saat belajar mata kuliah yang kurang diminatinya atau dikuasainya dan bahkan hal tersebut tidak begitu menjadi beban mental karena metode pembelajaran yang diberikan menarik. Metode Pembelajaran yang diberikan di Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Gresik berfokus pada student center learning yang lebih menitikberatkan pada mahasiswa dimana mahasiswa diberikan kebebasan berpendapat, aktif dengan komunikasi dua arah dan lebih fun. Disamping itu beberapa mahasiswa pekerja menganggap kuliah sebagai sarana *refreshing* setelah 8 jam di kantor bekerja. Menurut mereka dengan kuliah mereka mendapatkan suasana yang berbeda dengan saat bekerja yang terkadang membosankan atau monoton (Mahmud & Uyun, 2016). Bertemu teman teman kuliah sambil mengobrol, tertawa,

ngopi bareng, bercanda membuat mereka terlepas dari kepenatan selama bekerja sehingga bukan lagi stress yang mereka rasakan sebaliknya senang dan bahagia. Banyaknya fasilitas yang di sediakan pihak Universitas maupun Fakultas seperti Siakad, Spada, Kantin, WIFI, Perpustakaan, tempat nongkrong dan lain lain membuat mereka merasa lebih mudah dan terbantuan dalam menjalani peran gandanya yakni bekerja dan kuliah. Hal tersebutlah yang membuat tingkat frustrasi yang dirasakan tidak terlalu berpengaruh terhadap beban kerja mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik.

Sedangkan secara rata rata beban kerja mental mahasiswa pekerja di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik tergolong kategori tinggi dengan skor rata rata 77,64. Hal tersebut harus diwaspadai mengingat 50% dari mereka merasakan tingkat beban kerja mental nya sangat tinggi yakni antar 80-100 sangat tinggi.

Peran Ganda yang harus dijalankan dengan tingkat kebutuhan waktu yang cukup banyak dengan tersedianya waktu, tenaga dan pikiran yang terbatas ternyata dapat membuat mereka mengalami tekanan beban kerja mental yang sangat tinggi. Dampak yang mungkin muncul jika kondisi ini tidak ditangani dengan cepat dan tepat baik dalam proses pembelajaran maupun

pendekatan sosialnya akan dapat menimbulkan stress, drop out dan depresi dalam jangka panjangnya

KESIMPULAN

Indikator Beban Kerja Mental mahasiswa Pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik yang memiliki rata rata bobot tertinggi adalah indikator kebutuhan waktu (*Temporal Demand/TD*). Indikator Beban Kerja Mental mahasiswa Pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik yang memiliki rata rata rating/skor tertinggi adalah indikator Tingkat Usaha (*Effort/EF*). Indikator Beban Kerja Mental yang berpengaruh paling dominan terhadap beban kerja mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Gresik adalah Indikator kebutuhan waktu (*Temporal Demand/TD*), sedangkan indikator yang rendah pengaruhnya terhadap beban kerja mental mahasiswa adalah indikator tingkat frustrasi (*Frustration/FR*). Rata rata tingkat Beban Kerja Mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik tergolong kategori tinggi dengan rata-rata skor 77,64

IMPLIKASI PENELITIAN

Adanya pendampingan yang lebih intens dari Fakultas, Program Studi maupun Dosen wali untuk mahasiswa pekerja agar



nantinya dapat melaksanakan perkuliahan dengan baik dan lulus tepat waktu. Adanya Penelitian Selanjutnya terkait analisis yang lebih mendalam terhadap faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap beban kerja mental mahasiswa pekerja Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Gresik

ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dengan memberikan saran, masukan dan waktunya selama proses penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardila, Yayang (2023) Evaluasi Beban Kerja Mental Mahasiswa Menggunakan Sistem Informasi Akademik Universitas Jambi Menggunakan Metode NASA-TLX. Tugas Akhir. Universitas Jambi. Jambi.
- Hart, S. G., & Staveland, L. E. 1988. Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of empirical and theoretical research. In *Advances in psychology* (Vol. 52, pp. 139-183). North-Holland
- Henry. R. Jex. (1988). "Advance in Psychology Human Mental Workload". Elsevier Science Publisher B.V: North Holland.
- Hutabarat, S. dan Evan S.M. 2018 . Pengantar Oseanografi. Jakarta. UI Press
- Mahmud, R., & Uyun, Z. 2016. Studi Deskriptif Mengenai Pola Stress Pada Mahasiswa Praktikum. *Jurnal Idigineous*, 1(2) , 52-61.
- Pieper, J. dan Uden, M.V. (2006). *Religion in Coping and Mental Health Care*. New York: Yord University Press, Inc.
- Simanjuntak, A. R., & Situmorang, A. D. (2010). Analisis Pengaruh Shift Kerja Terhadap Beban Kerja Mental dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT). *Jurnal Teknologi*, 53-60.
- Sugiyono. (2016). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Susilowati. (1999). Analisis Beban Kerja Mental dengan menggunakan Metode NASA-TLX.
- Ward, De Dick. (1996). *The Measurement Of Drivers' Mental Workload*. s.n. University of Groningen.
- Widyanti, A. dkk. (2010). Pengukuran Beban Kerja Mental Dalam Searching Task Dengan Metode Rating Score Mental Effort (RSME). Bandung: Teknik Industri ITB.