

ANALISA BEBAN KERJA MENTAL MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN SECARA DARING DI UNIVERSITAS KATOLIK DARMA CENDIKA SURABAYA

ORIGINALITY REPORT

10%
SIMILARITY INDEX

8%
INTERNET SOURCES

1%
PUBLICATIONS

2%
STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%
★ adoc.pub
Internet Source

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches Off

Turnitin Originality Report

Processed on: 05-Jan-2023 20:07 WIB
 ID: 1988828682
 Word Count: 2497
 Submitted: 1

ANALISA BEBAN KERJA MENTAL MAHASISWA
 FAKULTAS TEKNIK DALAM PROSES
 PEMBELAJARAN SECARA DARING DI
 UNIVERSITAS KATOLIK DARMA CENDIKA
 SURABAYA By Lusi Mei Cahya Wulandari

Similarity Index
10%

Similarity by Source

Internet Sources: 8%
 Publications: 1%
 Student Papers: 2%

3% match (Internet from 22-Jan-2022)

<https://journal.unpar.ac.id/index.php/ritektra/search/authors/view?affiliation=&authorName=Lusi+Mei+Cahya&country=ID&familyName=&givenName=Lusi+Mei+Cahya>

2% match (Internet from 07-Jun-2022)

<https://docplayer.info/148557700-Jurnal-intent-vol-2-no-1-januari-juni-2019-p-issn-e-issn-x.html>

1% match (Internet from 26-Dec-2017)

<http://jurnal.unsyiah.ac.id/AIJST/article/download/5159/pdf>

1% match (student papers from 27-Jun-2022)

Class: DOSEN INFORMATIKA

Assignment: Yosefina Finsensia Riti

Paper ID: 1863602848

1% match (Internet from 20-Dec-2022)

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/repo/ouka/all/59642/28664_%E8%AB%96%E6%96%87.pdf

< 1% match (Huan Liu, Jinliang Xu, Xiaodong Zhang, Chao Gao, Rishuang Sun. "Evaluation Method of the Driving Workload in the Horizontal Curve Section Based on the Human Model of Information Processing", International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022)

[Huan Liu, Jinliang Xu, Xiaodong Zhang, Chao Gao, Rishuang Sun. "Evaluation Method of the Driving Workload in the Horizontal Curve Section Based on the Human Model of Information Processing", International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022](#)

< 1% match (Kwai-Sang Chin, T. N. Wong. "Developing a knowledge-based injection mould cost estimation system by decision tables", The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 1996)

[Kwai-Sang Chin, T. N. Wong. "Developing a knowledge-based injection mould cost estimation system by decision tables", The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 1996](#)

< 1% match (Internet from 26-Oct-2022)

<https://proceeding.unived.ac.id/index.php/snasikom/article/download/53/47/93>

< 1% match (Internet from 24-Aug-2022)

<https://e-journal.unair.ac.id/IJOSH/article/download/3374/pdf>

< 1% match (Internet from 04-Apr-2021)

http://digilib2.unisayogya.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/1083/DEVIA%20FAMELA_1710104193_NASKAH%20PUBLIKASI.pdf?isAllowed=y&sequence=1

Bandung, 12 Agustus 2021 [ANALISA BEBAN KERJA MENTAL MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN SECARA DARING DI UNIVERSITAS KATOLIK DARMA CENDIKA SURABAYA](#) Johan Patrick1*, Lusi Mei Cahya2* 1Program Studi Teknik Industri, [Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika Surabaya, Jl. Ir. Soekarno](#) 201 2Program Studi Teknik Industri, [Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika Surabaya, Jl. Ir. Soekarno](#) 201 *E-mail: johantentua@gmail.com, lusi.mei@ukdc.ac.id ABSTRAK Laju berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak bagi sistem pembelajaran yang semula secara tatap muka atau konvensional menjadi e-learning atau daring. Hal ini membuat banyak perubahan terhadap sistem pendidikan dan memberikan dampak langsung kepada mahasiswa baik itu dari proses pembelajaran sampai ke beban mental yang dialami. Universitas Katolik Darma Cendika Surabaya juga tidak luput dari sistem pembelajaran secara online atau daring. Maka dari itu perlu adanya perlu adanya analisa beban kerja mental mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Katolik Darma Cendika Surabaya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa beban kerja mental mahasiswa masuk dalam kategori berat yaitu sebesar 81,74. Sedangkan dari keenam indikator dalam NASA-TLX, Indikator Kebutuhan Mental (KM) memiliki skor proporsi paling tinggi yaitu 25,3%. Dalam uji Korelasi Spearman variabel usia memiliki korelasi yang signifikan terhadap [beban kerja mental mahasiswa dalam proses pembelajaran secara daring](#). Kata kunci: Beban Kerja Mental, NASA-TLX, Kuliah Daring 1. [PENDAHULUAN Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi](#) telah [membawa perubahan yang sangat](#) besar [bagi](#) kemajuan [dunia](#) pendidikan karena sistem pengajarannya yang banyak menggunakan media digital atau berbasis Online Video Conference (Xie et al., 2019). Pertumbuhan teknologi yang begitu cepat dan tidak bisa diprediksi ini menyebabkan munculnya banyak pendekatan yang ditujukan pada bidang pendidikan yang dimanifestasikan dalam penggunaan sistem E-learning atau biasa yang dikenal dengan daring (Harrati et al., 2016). Secara umum pengertian media daring adalah segala jenis atau format media yang hanya bisa diakses melalui internet berisikan teks, foto, video dan suara, sebagai sarana komunikasi secara daring, sedangkan pengertian khusus media daring dimaknai sebagai sebuah media dalam konteks komunikasi massa (Romli, 2012). Namun perubahan sistem pembelajaran secara daring ini memberikan dampak kepada mahasiswa, salah satu dampaknya adalah beban mental. Menurut Febriliandika (2020), sebanyak 73,9% mahasiswa kesulitan dalam manajemen waktu, sebanyak 91,3% merasa penat karena banyaknya tugas yang diberikan selama kuliah daring, dan 87% mengaku terjadinya penambahan kecemasan akibat kuliah daring. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelusuran yang berkaitan dengan beban mental mahasiswa dalam menjalani kuliah daring di kalangan Universitas Katolik Darma Cendika Surabaya. Beban kerja mental didefinisikan sebagai kondisi yang dialami oleh pekerja dalam pelaksanaan tugasnya dimana hanya terdapat sumber daya mental dalam kondisi yang terbatas (Wignjosoebroto & Zaini, 2007). Karena kemampuan orang untuk memproses informasi

dilakukan terhadap beban kerja mental mahasiswa dalam proses perkuliahan daring adalah sebesar 81,74 atau masuk dalam kategori berat. Indikator yang paling tinggi adalah Kebutuhan Mental (KM) yang menunjukkan seberapa besar aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan untuk melihat, mengingat dan mencari. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa merasakan kesulitan dalam melihat mengingat dan mencari tugas atau materi yang diberikan ketika proses pembelajaran daring berlangsung. Berdasarkan uji korelasi Spearman, tidak ada korelasi antara variabel jenis kelamin dengan beban kerja mental, tetapi ada korelasi yang signifikan antara variabel usia dengan variabel beban kerja mental. Hal ini dapat terjadi karena usia muda cenderung cepat memahami sistem ataupun aplikasi sistem pembelajaran online. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak universitas agar lebih dapat memperhatikan kualitas proses pembelajaran secara daring sehingga mahasiswa lebih baik dalam memahami materi-materi yang diberikan pada saat proses pembelajaran. PUSTAKA Febrilliandika, B., & Nasution, A. E. (2020). Pengukuran Beban Kerja Mental Kuliah Daring Mahasiswa Teknik Industri USU Dengan Metode NASA-TLX. Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC 2020, A13, 1–7. Hancock, P. A., & Meshkati, N. (1988). Human Mental Workload (1st ed.). Elsevier Science Publishers B.V. Harrati, N., Bouchrika, I., Tari, A., & Ladjailia, A. (2016). Exploring User Satisfaction for E-Learning Systems via Usage-Based Metrics and System Usability Scale Analysis. Computers in Human Behavior, 61: 463– 471. Hendrawan, B., Ansori, M., & Hidayat, R. (2013). Pengukuran dan Analisis Beban Kerja Pegawai Bandara Hang Nadim. Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis, 1(1): 55–67. Nofri, T., Prastawa, H., & Susanto, N. (2017). [Pengukuran Beban Mental di Kalangan Mahasiswa Menggunakan Metode NASA-TLX \(Studi Kasus: Mahasiswa Departemen Teknik Industri Undip\)](#). Industrial Engineering Online Journal, 6(2). Putri, U. L., & Handayani, N. U. (2017). [Analisis Beban Kerja Mental Dengan Metode NASA TLX Pada Departemen Logistik PT ABC](#). Industrial Engineering Online Journal, 6(2). Bandung, 12 Agustus 2021 Romli, A. S. M. (2012). Jurnalistik Daring: Panduan Praktis Mengelola Media Daring. Bandung: Nuansa Cendekia. Simanjuntak, R. A. (2010). [Analisis Pengaruh Shift Kerja terhadap Beban Kerja Mental dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique \(SWAT\)](#). Jurnal Teknologi, 3(1): 53–60. Wignjosoebroto, S., & Zaini, P. (2007). [Studi Aplikasi Ergonomi Kognitif Untuk Beban Kerja Mental Pilot Dalam Pelaksanaan Prosedur Pengendalian Pesawat Dengan Metode "SWAT."](#) [Laboratorium Ergonomi Dan Perancangan Sistem Kerja Jurusan Teknik Industri. Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember](#). Xie, H., Zou, D., Zhang, R., Wang, M., & Kwan, R. (2019). Personalized Word Learning for University Students: A Profile-Based Method for E-Learning Systems. Journal of Computing in Higher Education, 31(2): 273–289. [Prosiding Seminar Nasional Riset dan Teknologi Terapan \(RITEKTRA\) 2021 Menuju Society 5.0: Teknologi Cerdas yang Berpusat pada Manusia ISSN: 2807-999X](#) [Prosiding Seminar Nasional Riset dan Teknologi Terapan \(RITEKTRA\) 2021 Menuju Society 5.0: Teknologi Cerdas yang Berpusat pada Manusia ISSN: 2807-999X](#) [Prosiding Seminar Nasional Riset dan Teknologi Terapan \(RITEKTRA\) 2021 Menuju Society 5.0: Teknologi Cerdas yang Berpusat pada Manusia ISSN: 2807-999X](#) [Prosiding Seminar Nasional Riset dan Teknologi Terapan \(RITEKTRA\) 2021 Menuju Society 5.0: Teknologi Cerdas yang Berpusat pada Manusia ISSN: 2807-999X](#) [Prosiding Seminar Nasional Riset dan Teknologi Terapan \(RITEKTRA\) 2021 Menuju Society 5.0: Teknologi Cerdas yang Berpusat pada Manusia ISSN: 2807-999X](#) [A12 - 1 A12 - 2 A12 - 3 A12 - 4 A12 - 5 A12 - 6](#)

ANALISA BEBAN KERJA MENTAL MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN SECARA DARING DI UNIVERSITAS KATOLIK DARMA CENDIKA SURABAYA

by Lusi Mei Cahya Wulandari

Submission date: 05-Jan-2023 08:07PM (UTC+0700)

Submission ID: 1988828682

File name: AnalisisBebanKerjaMental_LusiMeiCahyaW.pdf (223.06K)

Word count: 2497

Character count: 14203

ANALISA BEBAN KERJA MENTAL MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN SECARA DARING DI UNIVERSITAS KATOLIK DARMA CENDIKA SURABAYA

Johan Patrick^{1*}, Lusi Mei Cahya²

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Dharma Cendika Surabaya,
Jl. Ir. Soekarno 201

²Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Dharma Cendika Surabaya,
Jl. Ir. Soekarno 201

*E-mail: johantentua@gmail.com, lusi.mei@ukdc.ac.id

ABSTRAK

Laju berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak bagi sistem pembelajaran yang semula secara tatap muka atau konvensional menjadi *e-learning* atau daring. Hal ini membuat banyak perubahan terhadap sistem pendidikan dan memberikan dampak langsung kepada mahasiswa baik itu dari proses pembelajaran sampai ke beban mental yang dialami. Universitas Katolik Dharma Cendika Surabaya juga tidak luput dari sistem pembelajaran secara online atau daring. Maka dari itu perlu adanya perlu adanya analisa beban kerja mental mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Katolik Dharma Cendika Surabaya. Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa beban kerja mental mahasiswa masuk dalam kategori berat yaitu sebesar 81,74. Sedangkan dari keenam indikator dalam NASA-TLX, Indikator Kebutuhan Mental (KM) memiliki skor proporsi paling tinggi yaitu 25,3%. Dalam uji Korelasi Spearman variabel usia memiliki korelasi yang signifikan terhadap beban kerja mental mahasiswa dalam proses pembelajaran secara daring.

Kata kunci: Beban Kerja Mental, NASA-TLX, Kuliah Daring

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat besar bagi kemajuan dunia pendidikan karena sistem pengajarannya yang banyak menggunakan media digital atau berbasis *Online Video Conference* (Xie et al., 2019). Pertumbuhan teknologi yang begitu cepat dan tidak bisa diprediksi ini menyebabkan munculnya banyak pendekatan yang ditujukan pada bidang pendidikan yang dimanifestasikan dalam penggunaan sistem *E-learning* atau biasa yang dikenal dengan daring (Harrati et al., 2016). Secara umum pengertian media daring adalah segala jenis atau format media yang hanya bisa diakses melalui internet berisikan teks, foto, video dan suara, sebagai sarana komunikasi secara daring, sedangkan pengertian khusus media daring dimaknai sebagai sebuah media dalam konteks komunikasi massa (Romli, 2012). Namun perubahan sistem pembelajaran secara daring ini memberikan dampak kepada mahasiswa, salah satu dampaknya adalah beban mental.

Menurut Febriliandika (2020), sebanyak 73,9% mahasiswa kesulitan dalam manajemen waktu, sebanyak 91,3% merasa penat karena banyaknya tugas yang diberikan selama kuliah daring, dan 87% mengaku terjadinya peningkatan kecemasan akibat kuliah daring. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelusuran yang berkaitan dengan beban mental mahasiswa dalam menjalani kuliah daring di kalangan Universitas Katolik Dharma Cendika Surabaya. Beban kerja mental didefinisikan sebagai kondisi yang dialami oleh pekerja dalam pelaksanaan tugasnya dimana hanya terdapat sumber daya mental dalam kondisi yang terbatas (Wignjosebroto & Zaini, 2007). Karena kemampuan orang untuk memproses informasi sangat terbatas, hal ini akan mempengaruhi tingkat kinerja yang dapat dicapai. Salah satu metode penilaian beban kerja adalah menggunakan metode NASA-TLX (Nofri et al., 2017).

Metode NASA-TLX ini dikembangkan oleh Sandra G dan Lowell E. Staveland pada tahun 1981. Metode ini digunakan untuk mempresentasikan beban kerja mental subjek dengan mempertimbangkan Sembilan faktor yang kemudian disederhanakan menjadi enam skala yaitu *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD), *Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), dan *Frustration Level* (FR) (Putri & Handayani, 2017). Berdasarkan analisa pendahuluan diatas maka perlu adanya analisa beban kerja mental mahasiswa fakultas teknik Universitas Katolik Dharma Cendika Surabaya dengan menggunakan metode NASA-TLX.

2. METODE

2.1 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian terdiri atas mahasiswa Fakultas Teknik UKDC. Kemudian hanya sebanyak 82 orang yang menyelesaikan kuesioner dan selanjutnya akan dilakukan perhitungan menggunakan metode NASA-TLX dengan 3 tahapan yaitu tahapan persiapan, tahapan pengumpulan data dan tahapan pengolahan data.

2.2 Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah, studi literatur, penentuan populasi dan sampel penelitian dan perancangan kuesioner NASA-TLX.

2.3 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuesioner NASA-TLX kepada sampel penelitian yaitu sebanyak 82 orang mahasiswa. Dalam NASA-TLX terdapat 6 indikator yaitu Kebutuhan Fisik (KF), Kebutuhan Mental (KM), Kebutuhan Waktu (KW), Performansi (P), Usaha (U), dan Tingkat Frustrasi (TF). Penjelasan dari setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Indikator NASA-TLX

Indikator	Notasi	Deskripsi
Kebutuhan Fisik	KF	Seberapa banyak pekerjaan ini membutuhkan aktivitas fisik (misalnya: mendorong, mengangkat, memutar, dan lain-lain).
Kebutuhan Mental	KM	Seberapa besar pekerjaan ini membutuhkan aktivitas mental dan perseptualnya (misalnya: menghitung, mengingat, membandingkan, dan lain-lain).
Kebutuhan Waktu	KW	Seberapa besar tekanan waktu pada pekerjaan ini. Apakah pekerjaan ini perlu di selesaikan dengan cepat dan tergesa-gesa, atau sebaliknya dapat dikerjakan dengan santai dan cukup waktu.
Performansi	PF	Tingkat keberhasilan dalam pekerjaan. Seberapa puas atas tingkat kinerja yang telah dicapai.
Usaha	U	Seberapa besar tingkat usaha (mental maupun fisik) yang dibutuhkan untuk memperoleh performansi yang diinginkan.
Tingkat Frustrasi	TF	Seberapa besar tingkat frustrasi terkait dengan pekerjaan. Apakah pekerjaan menyebabkan, penuh stres, dan tidak memotivasi, ataukah sebaliknya, menyenangkan, santai, dan memuaskan.

2.4 Tahap Pengolahan Data

Langkah-langkah dalam pengolahan data sebagai berikut:

1. Perhitungan Nilai NASA-TLX

Tahapan ini terdiri atas tahap penjelasan indikator beban mental, pembobotan, pemberian *rating*, perhitungan produk, perhitungan *weighted workload* (WWL), perhitungan skor, dan interpretasi nilai. Tahap ini dilakukan untuk mengukur klasifikasi beban kerja mental mahasiswa dan menentukan skala beban kerja mental paling dominan (Hancock & Meshkati, 1988).

Tabel 2. Tahap Pembobotan (Simanjuntak, 2010)

No	Indikator	VS	Indikator
1	KM	VS	KF
2	KM	VS	KW
3	KM	VS	PK
4	KM	VS	U
5	KM	VS	TF
6	KF	VS	KW
7	KF	VS	P
8	KF	VS	U
9	KF	VS	TF
10	KW	VS	PK
11	KW	VS	U
12	KW	VS	TF
13	PK	VS	U
14	PK	VS	TF
15	U	VS	TF

Pada Tabel 2 dapat dilihat tahap pemberian bobot yang menyajikan 15 pasangan indikator kemudian diisi oleh mahasiswa dengan cara mencentang salah satu pasangan indikator dimana menurut mahasiswa yang lebih dominan mereka alami.

Tabel 3. Tahap Pemberian Peringkat/Rating (Simanjuntak, 2010)

Indikator	Rating
KF	0100
KM	0100
KW	0100
PF	0100
U	0100
TF	0100

Pada Tabel 3 responden diminta memberikan penilaian/rating terhadap keenam dimensi beban mental mulai dari 0 sampai 100. Untuk menghitung nilai untuk tiap-tiap faktor dengan cara mengalikan rating dengan bobot faktor untuk masing-masing deskriptor.

Weighted workload (WWL). WWL diperoleh dengan cara menjumlahkan keenam nilai faktor.

$$WWL = rating \times bobot\ faktor \quad (1)$$

Rata-rata WWL diperoleh dengan cara membagi WWL dengan jumlah bobot total, yaitu 15.

$$Rata-rata\ WWL = WWL / 15 \quad (2)$$

Hasil dari rata-rata WWL kemudian dikategorikan kedalam klasifikasi nilai beban kerja (Hendrawan et al., 2013). Klasifikasi nilai beban kerja dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi Nilai Beban Kerja (Hendrawan et al., 2013)

No	WWL	Kategori Beban Kerja
1.	<50	Beban mental pekerjaan Ringan (R)
2.	50-80	Beban mental pekerjaan Sedang (S)
3.	80>	Beban mental pekerjaan Berat (B)

2. Uji Korelasi *Spearman*

Koefisien korelasi *rank spearman* (rs) merupakan alat ukur deskriptif untuk melihat hubungan atau untuk menguji signifikansi hipotesis asosiatif antar dua variabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pembobotan Kuesioner

Pada tahap pemberian bobot yang menyajikan 15 pasangan indikator kemudian diisi oleh responden dengan cara mencentang salah satu pasangan indikator dimana menurut responden yang lebih dominan mereka alami. Pada Tabel 4 dapat dilihat hasil perhitungan skor NASA-TLX.

Pada Tabel 5. rata-rata beban kerja mental kuliah daring adalah sebesar 81,74 atau masuk dalam kategori berat. Adapun proporsi masing-masing indikator beban kerja mental dapat dilihat pada Tabel 6.

Berdasarkan Gambar 1. Dari perbandingan skala setiap indikator, skala yang memiliki proporsi paling tinggi dalam mempengaruhi beban kerja mental kuliah daring adalah Kebutuhan Mental. Indikator ini menunjukkan seberapa besar aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan untuk melihat, mengingat dan mencari. Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, sederhana atau kompleks, longgar atau ketat. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa dalam proses kuliah daring mahasiswa merasa kesulitan dalam menghitung, menilai, mengingat ketika proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 5. Perhitungan Skor NASA-TLX

No.	WWL	Skor	Kategori	No.	WWL	Skor	Kategori
1	1166	77,73	Sedang	42	1205	80,33	Sedang
2	1334	88,93	Berat	43	1244	82,93	Berat
3	1280	85,33	Berat	44	1164	77,60	Sedang
4	1231	82,07	Berat	45	1157	77,13	Sedang
5	1203	80,20	Sedang	46	1096	73,07	Sedang
6	1277	85,13	Berat	47	1243	82,87	Berat
7	1297	86,47	Berat	48	1257	83,80	Berat
8	1246	83,07	Berat	49	1170	78,00	Sedang
9	1208	80,53	Sedang	50	1127	75,13	Sedang
10	1237	82,47	Berat	51	1178	78,53	Sedang
11	1182	78,80	Sedang	52	1313	87,53	Berat
12	1247	83,13	Berat	53	1173	78,20	Sedang
13	1200	80,00	Sedang	54	1140	76,00	Sedang
14	1113	74,20	Sedang	55	1319	87,93	Berat
15	1134	75,60	Sedang	56	1220	81,33	Berat
16	1229	81,93	Berat	57	1269	84,60	Berat
17	1224	81,60	Berat	58	1276	85,07	Berat
18	1271	84,73	Berat	59	1224	81,60	Berat
19	1156	77,07	Sedang	60	1228	81,87	Berat
20	1258	83,87	Berat	61	1187	79,13	Sedang
21	1191	79,40	Sedang	62	1294	86,27	Berat
22	1175	78,33	Sedang	63	1189	79,27	Sedang
23	1210	80,67	Sedang	64	1217	81,13	Berat
24	1282	85,47	Berat	65	1166	77,73	Sedang
25	1171	78,07	Sedang	66	1187	79,13	Sedang
26	1266	84,40	Berat	67	1253	83,53	Berat
27	1230	82,00	Berat	68	1214	80,93	Sedang
28	1314	87,60	Berat	69	1287	85,80	Berat
29	1182	78,80	Sedang	70	1281	85,40	Berat
30	1172	78,13	Sedang	71	1187	79,13	Sedang
31	1271	84,73	Berat	72	1326	88,40	Berat
32	1251	83,40	Berat	73	1174	78,27	Sedang
33	1199	79,93	Sedang	74	1285	85,67	Berat
34	1256	83,73	Berat	75	1306	87,07	Berat
35	1191	79,40	Sedang	76	1253	83,53	Berat
36	1223	81,53	Berat	77	1271	84,73	Berat
37	1292	86,13	Berat	78	1209	80,60	Sedang
38	1117	74,47	Sedang	79	1285	85,67	Berat
39	1248	83,20	Berat	80	1185	79,00	Sedang
40	1262	84,13	Berat	81	1273	84,87	Berat
41	1289	85,93	Berat	82	1221	81,40	Berat

Tabel 6. Proporsi Masing-masing Indikator

No	Indikator	WWL	Skor	Proporsi
1	Kebutuhan Fisik	1064,73	13,03	15,8%
2	Kebutuhan Mental	2083,73	25,30	31,0%
3	Kebutuhan Waktu	1001,33	12,24	15,0%
4	Performansi	992,13	12,14	14,9%
5	Usaha	704,33	8,66	10,6%
6	Tingkat Frustrasi	856,27	10,38	12,7%
			81,74	100,0%



Gambar 1. Grafik Perbandingan Setiap Indikator

3.2 Uji Korelasi Spearman

Uji korelasi dilakukan dengan metode uji korelasi *Spearman* dengan tingkat signifikansi 5%. Hipotesis dalam Uji Korelasi *Spearman* yakni apakah ada pengaruh antara jenis kelamin mahasiswa terhadap beban kerja mental dan apakah ada pengaruh antara usia terhadap beban kerja mental mahasiswa. Adapun hasil uji korelasi variabel angkatan dan jenis kelamin terhadap skor beban kerja mental dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Uji Korelasi *Spearman*

No	Pasangan	Nilai Signifikansi (p)	Keterangan
1	Jenis Kelamin-Beban Kerja Mental	0,153	Tidak Berkorelasi
2	Usia – Beban Kerja Mental	0,002	Berkorelasi Signifikan

Berdasarkan perhitungan korelasi jenis kelamin dengan beban kerja mental, nilai signifikansi sebesar 0,153 atau > 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi signifikan antara variabel jenis kelamin dengan beban kerja mental. Nilai signifikansi sebesar 0,002 atau < 0.05 didapat pada perhitungan korelasi usia dengan beban kerja mental sehingga dapat disimpulkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara variabel usia dengan beban kerja mental.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap beban kerja mental mahasiswa dalam proses perkuliahan daring adalah sebesar 81,74 atau masuk dalam kategori berat. Indikator yang paling tinggi adalah Kebutuhan Mental (KM) yang menunjukkan seberapa besar aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan untuk melihat, mengingat dan mencari. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa merasakan kesulitan dalam melihat mengingat dan mencari tugas atau materi yang diberikan ketika proses pembelajaran daring berlangsung. Berdasarkan uji korelasi *Spearman*, tidak ada korelasi antara variabel jenis kelamin dengan beban kerja mental, tetapi ada korelasi yang signifikan antara variabel usia dengan variabel beban kerja mental. Hal ini dapat terjadi karena usia muda cenderung cepat memahami sistem ataupun aplikasi sistem pembelajaran *online*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak universitas agar lebih dapat memperhatikan kualitas proses pembelajaran secara daring sehingga mahasiswa lebih baik dalam memahami materi-materi yang diberikan pada saat proses pembelajaran.

PUSTAKA

- Febriliandika, B., & Nasution, A. E. (2020). Pengukuran Beban Kerja Mental Kuliah Daring Mahasiswa Teknik Industri USU Dengan Metode NASA-TLX. *Seminar Dan Konferensi Nasional IDEC 2020*, A13, 1–7.
- Hancock, P. A., & Meshkati, N. (1988). *Human Mental Workload* (1st ed.). Elsevier Science Publishers B.V.
- Harrati, N., Bouchrika, I., Tari, A., & Ladjailia, A. (2016). Exploring User Satisfaction for E-Learning Systems via Usage-Based Metrics and System Usability Scale Analysis. *Computers in Human Behavior*, 61, 463–471.
- Hendrawan, B., Ansori, M., & Hidayat, R. (2013). Pengukuran dan Analisis Beban Kerja Pegawai Bandara Hang Nadim. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 1(1), 55–67.
- Nofri, T., Prastawa, H., & Susanto, N. (2017). Pengukuran Beban Mental di Kalangan Mahasiswa Menggunakan Metode NASA-TLX (Studi Kasus: Mahasiswa Departemen Teknik Industri Undip). *Industrial Engineering Online Journal*, 6(2).
- Putri, U. L., & Handayani, N. U. (2017). Analisis Beban Kerja Mental Dengan Metode NASA TLX Pada Departemen Logistik PT ABC. *Industrial Engineering Online Journal*, 6(2).

- Romli, A. S. M. (2012). *Jurnalistik Daring: Panduan Praktis Mengelola Media Daring*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Simanjuntak, R. A. (2010). Analisis Pengaruh Shift Kerja terhadap Beban Kerja Mental dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT). *Jurnal Teknologi*, 3(1): 53–60.
- Wignjosoebroto, S., & Zaini, P. (2007). Studi Aplikasi Ergonomi Kognitif Untuk Beban Kerja Mental Pilot Dalam Pelaksanaan Prosedur Pengendalian Pesawat Dengan Metode "SWAT." *Laboratorium Ergonomi Dan Perancangan Sistem Kerja Jurusan Teknik Industri, Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.
- Xie, H., Zou, D., Zhang, R., Wang, M., & Kwan, R. (2019). Personalized Word Learning for University Students: A Profile-Based Method for E-Learning Systems. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(2): 273–289.