

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL ORANG TUA SISWA SD/SMP  
SELAMA PEMBELAJARAN ONLINE MENGGUNAKAN METODE  
NASA-TLX**

Diajukan untuk membuat  
Skripsi Program Sarjana (S-1) pada Departemen Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Hasanuddin



**OLEH:**

**NUR MUHAMMAD HASRIADI HASAN**

**D071171506**

**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2022**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Muhammad Hasriadi Hasan

NIM : D071171506

Program Studi : Teknik Industri

Judul Tugas Akhir : Analisis Beban Kerja Mental Orang Tua Siswa SD/SMP  
Selama Pembelajaran *Online* Menggunakan Metode *Nasa-TLX*.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas. Demikian lembar pernyataan ini, saya buat dengan sesungguhnya tanpa adanya paksaan dari pihak manapun dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dan sanksi lain sesuai dengan aturan yang berlaku di Universitas Hasanuddin, Makassar.

Gowa, 14 Juli 2022  
Yang Membuat Pernyataan,



Nur Muhammad Hasriadi Hasan  
D071171506

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir :

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL ORANG TUA SISWA SD/SMP  
SELAMA PEMBELAJARAN ONLINE MENGGUNAKAN METODE  
NASA-TLX**

Disusun oleh :

**NUR MUHAMMAD HASRIADI HASAN**

**D071 17 1506**

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I


Dosen Pembimbing II

  
Dr. Eng. Ir. Ilham Bakri, ST., M.Sc., IPM  
NIP. 19750929 199903 1 002

  
Retnari Dian Mudiastuti, ST., M.Si  
NIP. 19750507 200501 2 002

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Hasanuddin



  
Dr. Ir. Saiful, ST., MT., IPM  
NIP. 19810606 200604 1 004

## ABSTRAK

Fenomena pandemi mengharuskan diterapkannya model pembelajaran secara *Online* yang berakibat orang tua murid mengalami kesulitan karena berperan ganda dalam memenuhi kebutuhan pekerjaan dan beban mengajar yang mempengaruhi peningkatan beban mental pada orang tua. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan menganalisis beban kerja mental orang tua dalam mendampingi anak belajar secara daring. Pada penelitian ini digunakan pengukuran beban kerja mental orang tua secara subyektif dengan menggunakan pendekatan NASA-TLX (*National Aeronautic and Space Administration Task Load Index*). NASA TLX menggunakan enam dimensi untuk menilai beban mental: *Mental demand, physical demand, temporal demand, effort dan frustration*. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang diambil sebanyak 107 responden. Hasil yang diperoleh dari penelitian yaitu beban kerja mental orang tua murid daring (Nasa-TLX) menunjukkan bahwa beban kerja mental yang diterima orang tua secara keseluruhan terkategori tinggi dengan nilai 70.58 dengan indikator tertinggi pada tingkat usaha. Hasil uji komparatif terdapat perbedaan rata-rata beban kerja mental orangtua berdasarkan kapan waktu pendampingan belajar daring dan pada jenis kelamin, pendidikan dan usia orang tua tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan.

**Kata Kunci:** Beban kerja mental, NASA-Task Load Index, orang tua, pembelajaran *Online*

## **ABSTRACT**

*The pandemic phenomenon requires the implementation of an Online learning model which results in parents experiencing difficulties because they have a dual role in meeting work needs and teaching loads that affect the mental burden on parents. Therefore, a research was conducted by analyzing the mental workload of parents in accompanying children to learn Online. In this study, a subjective measure of the mental workload of parents was used using the NASA-TLX (National Aeronautic and Space Administration Task Load Index) approach. NASA TLX uses six dimensions to assess mental load: Mental demand, physical demand, temporal demand, effort and frustration. In this study, the number of samples taken was 107 respondents. The results obtained from the study, namely the mental workload of parents of Online students (Nasa-TLX) showed that the mental workload received by parents as a whole was categorized as high with a score of 70.58 with the highest indicator at the level of effort. The results of the comparative test showed that there were differences in the average mental workload of parents based on Online tutoring sessions and there was no significant difference between gender, education and parents' age.*

**Keywords:** *Mental workload, NASA-Task Load Index, parents, Online learning*

## KATA PENGANTAR

Tidak ada kata yang pantas dan terindah untuk disandungkan kecuali Puji syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan **judul “Analisis Beban Kerja Mental Orang Tua Siswa SD/SMP Selama Pembelajaran Online Menggunakan Metode Nasa-Tlx”**

Tugas akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, motivasi, doa, serta dukungan dari berbagai pihak tugas akhir ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada

1. Kedua orang tua, bapak Hasan Matto dan Ibu Jarmia yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil dan juga selalu menyertakan doa'-nya disetiap langkah yang dilakukan oleh penulis.
2. Seluruh keluarga yang telah mendoakan, menyemangati, dan terus bertanya kapan sarjana berkat pertanyaan kalian lah saya bersemangat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Ir. Saiful, S.T, M.T, IPM selaku Ketua Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

4. Bapak Dr. Eng. Ir. Ilham Bakri, ST., M.Sc., IPM. selaku Dosen Pembimbing I skripsi. Terima kasih atas segala bantuan, bimbingan, serta waktu yang telah diluangkan selama penyelesaian Tugas Akhir ini
5. Ibu Retnari Dian Mudiastuti, ST.,M.Si. IPM selaku Dosen Pembimbing II skripsi. Terima kasih banyak atas segala bantuan, bimbingan, serta waktu yang telah diluangkan selama penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang telah memberikan banyak ilmu, nasihat, dan bantuan kepada penulis selama menempuh perkuliahan serta staf administrasi departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang telah membantu segala proses administrasi selama perkuliahan dan pengurusan administrasi tugas akhir penulis.
7. Seluruh Teman -Teman Pejuang Skripsi Beban Kerja Mental yaitu Mentari Nur Fadhila, Nurul Izzah Syam dan Syatila Aticha P yang telah membantu saya hingga ke titik ini.
8. Seluruh teman-teman teknik industri angkatan 2017 (warga KAIZEN) yang selalu memberikan doa', dukungan, motivasi, dan bantuan pemikiran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Serta seluruh pihak yang telah membantu dan direpotkan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat ditulis dan disebutkan namanya satu persatu.

Penyusunan tugas akhir ini telah diupayakan seoptimal mungkin, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan didalamnya yang dikarenakan

keterbatasan pengetahuan dari penulis, oleh karena itu masukan dan kritikan kiranya dapat membantu pengembangan penelitian tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberi manfaat bagi semua pembaca khususnya mahasiswa(i) program studi Teknik Industri yang memerlukannya, serta bermanfaat bagi penulis sendiri.

Akhir kata dari penulis, semoga tujuan pembuatan tugas akhir ini sesuai tujuan yang diharapkan

Gowa, 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
SAMPUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR KEASLIAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Beban Kerja .....	8
2.1.1 Pengukuran Beban Kerja.....	9
2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja .....	10

2.1.3	Indikator Beban Kerja.....	11
<b>2.2</b>	<b>Beban Kerja Mental.....</b>	<b>12</b>
2.2.1	Pengukuran Beban Kerja Mental .....	15
2.2.2	NASA-TLX.....	16
<b>2.3</b>	<b>Penelitian Terdahulu.....</b>	<b>21</b>
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>25</b>
<b>3.1</b>	<b>Objek dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>25</b>
<b>3.2</b>	<b>Jenis Data .....</b>	<b>25</b>
<b>3.3</b>	<b>Populasi dan Sampel Penelitian .....</b>	<b>25</b>
<b>3.4</b>	<b>Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>26</b>
<b>3.5</b>	<b>Prosedur Penelitian .....</b>	<b>26</b>
a.	Tahap Pendahuluan .....	26
b.	Tahap Pengambilan Data.....	26
c.	Tahap Pengolahan Data.....	26
d.	Tahap Analisa Pembahasan.....	27
e.	Tahap Akhir.....	27
<b>3.6</b>	<b>Diagram Alir Penelitian .....</b>	<b>28</b>
<b>3.7</b>	<b>Kerangka Pikir .....</b>	<b>29</b>
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>		<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Pengumpulan Data .....</b>	<b>30</b>
<b>4.2</b>	<b>Pengolahan Data.....</b>	<b>38</b>
<b>BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>59</b>

<b>5.1</b>	<b>Analisis Beban Kerja Mental .....</b>	<b>59</b>
<b>5.2</b>	<b>Rekomendasi Perbaikan .....</b>	<b>67</b>
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>69</b>
<b>6.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>69</b>
<b>6.2</b>	<b>Saran.....</b>	<b>71</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>72</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>75</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	21
Tabel 4. 1 Pembobotan Kuesioner NASA-TLX .....	38
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Rating Kuesioner NASA-TLX.....	39
Tabel 4. 3 Perhitungan Skor Beban Kerja Mental NASA-TLX .....	40
Tabel 4. 4 Uji Normalitas Data Beban Kerja Mental.....	41
Tabel 4.6 Uji Kruskal Wallis Beban Kerja Mental Berdasarkan Jenis Kelamin ..	43
Tabel 4.7 Uji Kruskal Wallis Beban Kerja Mental Berdasarkan Pendidikan Ayah .....	45
Tabel 4.8 Uji Kruskal Wallis Beban Kerja Mental Berdasarkan Pendidikan Ibu.	46
Tabel 4.9 Uji Kruskal Wallis Beban Kerja Mental Berdasarkan faktor usia.....	47
Tabel 4.14 Uji Kruskal Wallis Beban Kerja Mental Berdasarkan waktu kapan untuk menemani anak dalam belajar .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Flowchart Penelitian.....	28
Gambar 3. 2	Kerangka Pikir.....	29
Gambar 4. 1	Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
Gambar 4. 2	Frekuensi Responden Berdasarkan Usia.....	31
Gambar 4. 3	Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ayah.....	32
Gambar 4. 4	Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan tertinggi Ayah.....	32
Gambar 4. 5	Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ibu.....	33
Gambar 4. 6	Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan tertinggi Ibu.....	33
Gambar 4. 7	Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah tanggungan anak.....	34
Gambar 4. 7	Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Jenjang Sekolah Anak.....	34
Gambar 4. 8	Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Siapa yang mendampingi anak dalam pembelajaran <i>Online</i> .....	35
Gambar 4. 9	Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Waktu Untuk Mendampingi Anak dalam Belajar.....	35
Gambar 4. 9	Frekuensi Responden Berdasarkan Kapan Waktu Untuk Mendampingi Anak dalam Belajar.....	36
Gambar 4. 10	Frekuensi Responden Berdasarkan Biaya rata-rata yang dikeluarkan.....	36
Gambar 4. 11	Frekuensi Responden Berdasarkan Alat Bantu Pembelajaran Anak.....	37
Gambar 4. 12	Frekuensi Responden Berdasarkan Cara Menyambungkan Ke Jaringan Internet.....	37
Gambar 4. 15	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Jenis Kelamin.....	44
Gambar 4. 16	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Pendidikan Ayah....	45
Gambar 4. 17	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Pendidikan Ibu.....	46
Gambar 4. 18	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Usia.....	47
Gambar 4. 19	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Jumlah Anak.....	49
Gambar 4. 20	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Jenjang Sekolah Anak.....	50

Gambar 4. 21	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan menemani anak dalam belajar.....	51
Gambar 4. 22	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Waktu yang diperlukan untuk menemani anak dalam belajar .....	52
Gambar 4. 23	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan waktu kapan untuk menemani anak dalam belajar .....	54
Gambar 4. 24	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Cara Menyambungkan ke Jaringan Internet .....	55
Gambar 4. 25	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Alat Bantu Pembelajaran.....	57
Gambar 4. 26	Rata-Rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Biaya Untuk Pembelajaran Perbulan.....	58

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada masa ini penyebaran Virus *Corona Covid-19* sedang melanda dunia, Negara Indonesia juga terkena dampaknya, terutama dalam dunia pendidikan dimana proses belajar mengajar yang biasanya dilakukan secara tatap muka diruang kelas. Maka akibat dari pandemi ini proses belajar mengajar harus dilakukan melalui daring/*Online*. Peran teknologi sistem informasi menjadi sangat berarti dalam pembelajaran. Penyebaran *Covid - 19* di Indonesia menyebabkan semua aktivitas dilakukan di rumah, termasuk bekerja dan belajar pada anak-anak. Proses pembelajaran anak di rumah telah menyebabkan terjadinya transformasi peran guru menjadi peran orang tua untuk mendampingi dan mengajarkan keterampilan belajar anak. Orang tua menjadi motivasi, minat dan semangat untuk memajukan belajar anak sambil mendampingi anaknya belajar, agar anak tetap dapat mengenyam pendidikan seperti biasa. (Muqorobin & Rais, 2021)

Belajar daring atau kepanjangan dari “dalam jaringan” merupakan sistem belajar menggunakan media pembelajaran yang menggunakan koneksi internet. Menurut penelitian (*Moore et al., 2016*) yang mengatakan bahwa pembelajaran daring adalah pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan akkapanbilitas, konektivitas, fleksibilitas dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran.

Penggunaan internet dan multimedia mampu merubah cara penyampaian pengetahuan dan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas (Kumbár & Filípek, 2015). Pembelajaran daring ini membutuhkan persiapan seperti alat komunikasi berupa *handphone* maupun laptop/PC dan koneksi internet. Media pembelajaran yang banyak digunakan seperti *zoom*, *google classroom*, *google meet*, *youtube* hingga menggunakan aplikasi *whatsApp*.

Berdasarkan penelitian sebelumnya pelaksanaan pembelajaran daring dinilai sudah cukup baik, hal ini mendasari bahwa pelaksanaan aktivitas belajar daring berjalan cukup baik dalam pelaksanaannya (Hasanah et al., 2020). Pembelajaran daring menunjukkan perubahan positif terhadap kemandirian belajar siswa dimana siswa lebih menekankan pada penggunaan sistem *student centered learning* atau siswa memegang peranan utama dalam kegiatan belajar mengajar (Handarini & Wulandari, 2020).

Di sisi lain pembelajaran secara daring juga memiliki hambatan dalam pelaksanaannya. Seperti penelitian yang telah dilakukan (Napitupulu, 2020) pembelajaran daring menyulitkan dalam memantau perkembangan materi pembelajaran karena sulitnya mengakses informasi melalui metode pembelajaran yang digunakan juga ketersediaan koneksi internet, mayoritas siswa merasa kesulitan dalam memperoleh materi pembelajaran maupun dalam mempelajari materi pembelajaran dan siswa merasa metode yang digunakan selama proses pembelajaran kurang tepat.



Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Febrilliandika & Nasution, 2020) yang mengukur beban kerja mental mahasiswa selama perkuliahan daring dengan sampel sebanyak 85 orang, diketahui bahwa tingkat beban mental yang didapatkan sebesar 74,79 yang masuk dalam klasifikasi tingkat beban kerja mental sedang dengan skala beban *Temporal Demand* (TD) yang tinggi yang berhubungan dengan jumlah tekanan waktu yang tersedia untuk menyelesaikan tugas sangat sedikit dibandingkan dengan tugas yang diberikan. Selain itu terdapat penelitian yang mengukur tingkat beban kerja mental dan kelelahan pada mahasiswa yang menghasilkan terdapat hubungan antara beban kerja yang diberikan terhadap rasa lelah yang dirasakan orang tua (Febrilliandika & Nasution, 2020).

Akibat dari dampak beban mental tidak dapat dilihat secara langsung, tetapi dapat diamati dan diawasi secara berkala. Secara fisiologis, aktivitas mental lebih ringan dari aktivitas fisik. Tetapi dilihat dari segi moral dan tanggung jawab, aktivitas mental lebih berat dibandingkan aktivitas fisik karena lebih melibatkan kerja otak daripada kerja otot.

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan utama atau kegiatan yang paling pokok dalam proses pendidikan, yang semuanya yaitu biasa dilakukan di sekolah walaupun pada dasarnya kegiatan belajar mengajar itu dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Berhasil tidaknya tujuan pendidikan banyak bergantung pada proses komunikasi transaksional yang bersifat timbal balik baik antara guru dengan siswa maupun antara siswa

dengan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan secara efektif.

Dengan diharuskannya anak dalam belajar dirumah, orang tua sering mengalami kesulitan karena kebutuhan pekerjaan dan beban mengajar, yang menyebabkan peningkatan risiko orang tua mengalami beban kerja, yang berdampak pada kesejahteraan keluarga dan pengasuhan anak. Kesulitan dalam mengatasinya terletak pada keseimbangan antara tuntutan pekerjaan dan beban mengajar, yang akan berdampak pada peningkatan beban kerja. Keadaan ekonomi sebuah keluarga sangat mempengaruhi akan hasil belajar siswa. (Anwar, 2016)

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini dilakukan untuk mengukur beban kerja mental yang dialami pada orang tua selama pembelajaran daring/*Online*. Selanjutnya, penelitian memberikan rekomendasi perbaikan agar terciptanya kenyamanan pada orang tua dalam bekerja. Hal inilah yang menjadi latar belakang dilakukannya penelitian, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL ORANG TUA SISWA SD DAN SMP SELAMA PEMBELAJARAN ONLINE MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berikut masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini:

1. Bagaimana beban kerja mental yang dialami para orang tua siswa sekolah dasar dan sekolah menengah pertama?

2. Bagaimana perbedaan beban mental berdasarkan masing-masing karakteristik responden?
3. Bagaimana rekomendasi perbaikan yang dapat diberikan kepada para orang tua siswa terkait dengan masalah beban kerja mental?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Mengukur beban kerja mental yang dialami para orang tua siswa.
2. Mengetahui perbedaan beban kerja mental berdasarkan karakteristik responden.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan kepada para orang tua siswa terkait dengan masalah beban kerja mental.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini difokuskan pada beban kerja mental orang tua siswa sekolah dasar dan sekolah menengah pertama dalam mendampingi anaknya selama pembelajaran *Online*.
2. Metode yang digunakan dalam pengambilan data beban kerja mental pada penelitian ini ada NASA-TLX.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Orang Tua Siswa dapat mengetahui seberapa besar beban kerja mental yang dialami selama pembelajaran *Online*.

2. Hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai referensi ilmu pengetahuan pada jurusan Teknik Industri khususnya dalam bidang Ergonomi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun Sistem Penulisan ini adalah :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini memuat pendahuluan yang materinya sebagian besar menyempurnakan usulan penelitian yang berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara terperinci yang memuat tentang pengertian beban kerja, indikator beban kerja, faktor yang berpengaruh terhadap beban kerja, pengertian beban kerja mental, pengukuran beban kerja mental dan penelitian terdahulu.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini berisikan tentang pengembangan metodologi yang terdiri dari objek penelitian, jenis data, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, metode pengukuran dan analisis data, prosedur penelitian, diagram alur penelitian serta kerangka pikiran.

#### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Dalam bab ini memuat pengumpulan data jumlah responden, data awal pembobotan dan data awal pemberian rating. Pengolahan data memuat karakteristik responden, langkah-langkah perhitungan beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX.

#### **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini memaparkan analisa data terkait beban kerja mental, perbedaan rata-rata beban kerja mental berdasarkan kelompok jenis kelamin dan jenis pekerjaan.

#### **BAB VI PENUTUP**

Dalam bab ini memuat kesimpulan dari penelitian serta saran yang dimasukkan kepada orang tua, mahasiswa serta penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Beban Kerja**

Beban kerja menurut Meshkati dalam Astianto dan Suprihhadi (2014) dapat didefinisikan sebagai suatu perbedaan antara kapasitas atau kemampuan pekerja dengan tuntutan pekerjaan yang harus dihadapi. Mengingat kerja manusia bersifat mental dan fisik, maka masing-masing mempunyai tingkat pembebanan yang berbeda-beda. Tingkat pembebanan yang terlalu tinggi memungkinkan pemakaian energi yang berlebihan dan terjadi *overstress*, sebaliknya intensitas pembebanan yang terlalu rendah memungkinkan rasa bosan dan kejenuhan atau *understress*. Oleh karena itu perlu diupayakan tingkat intensitas pembebanan yang optimum yang ada di antara kedua batas yang ekstrim tadi dan tentunya berbeda antara individu yang satu dengan yang lainnya.

Menurut (Soekidjo, 2010) beban kerja adalah volume dari hasil kerja atau catatan tentang hasil pekerjaan yang dapat menunjukkan volume yang dihasilkan oleh sejumlah pegawai dalam suatu bagian tertentu. Jumlah pekerjaan yang harus diselesaikan oleh sekelompok atau seseorang dalam waktu tertentu atau beban kerja dapat dilihat pada sudut pandang obyektif dan subyektif. Secara obyektif adalah keseluruhan waktu yang dipakai atau jumlah aktivitas yang dilakukan. Sedangkan beban kerja secara subyektif adalah ukuran yang dipakai seseorang terhadap pernyataan tentang perasaan kelebihan beban kerja, ukuran dari tekanan pekerjaan dan kepuasan kerja.

Beban kerja sebagai sumber ketidakpuasan disebabkan oleh kelebihan beban kerja.

#### 2.1.1 Pengukuran Beban Kerja

Menurut (Ilyas, 2012) ada tiga cara yang dapat digunakan untuk mengukur beban kerja yaitu:

a. *Work Sampling*, teknik ini dikembangkan pada dunia industri untuk melihat beban kerja yang dipangku oleh personil pada suatu unit, bidang ataupun jenis tenaga tertentu. Pada *work sampling* kita dapat mengamati sebagai berikut:

- 1) Aktifitas yang sedang dikerjakan personil pada jam kerja.
- 2) Kaitan antara aktifitas personil dengan fungsi dan tugasnya pada waktu jam kerja.
- 3) Proporsi waktu kerja yang digunakan untuk kegiatan produktif atau tidak produktif.
- 4) Pola beban kerja personil dikaitkan dengan waktu dan *schedule* jam kerja.

b. *Study Time and Motion*, teknik ini dilaksanakan dengan mengamati secara cermat kegiatan yang dilakukan oleh personil yang sedang diamati. Pada *time and motion study*, kita juga dapat mengamati sebagai berikut:

- 1) Aktifitas yang sedang dikerjakan personil pada jam kerja.
- 2) Kaitan antara petugas personil dengan fungsi dan tugasnya pada waktu jam kerja.

- 3) Proporsi waktu kerja yang digunakan untuk kegiatan produktif atau tidak produktif.
- 4) Pola beban kerja personil dikaitkan dengan waktu dan *schedule* jam kerja.

c. *Daily Log*

*Daily log* merupakan bentuk sederhana dari *work sampling*, dimana orang-orang yang diteliti menuliskan sendiri kegiatan dan waktu yang digunakan untuk kegiatan tersebut. Penggunaan tehnik ini sangat tergantung pada kerjasama dan kejujuran dari personel yang diteliti. Dengan menggunakan formulir kegiatan dapat dicatat jenis kegiatan, waktu, dan lamanya kegiatan dilakukan.

### 2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja

Secara umum hubungan antara beban kerja dan kapasitas kerja menurut Tarwaka dalam Hariyati yang dikutip dari (*Nataria et al., 2019*) dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sangat kompleks, baik faktor internal maupun faktor eksternal.

a. Faktor eksternal

Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap beban kerja adalah beban yang berasal dari luar tubuh karyawan. Termasuk beban kerja eksternal adalah:

- 1) Tugas (*task*) yang dilakukan bersifat fisik seperti beban kerja, stasiun kerja, alat dan sarana kerja, kondisi atau medan kerja, alat bantu kerja, dan lain-lain.



- 2) Organisasi yang terdiri dari lamanya waktu kerja, waktu istirahat, kerja bergilir, dan lain-lain.
- 3) Lingkungan kerja yang meliputi suhu, intensitas penerangan, debu, hubungan karyawan dengan karyawan, dan sebagainya

b. Faktor internal

Faktor internal yang berpengaruh terhadap beban kerja adalah faktor yang berasal dari dalam tubuh sendiri sebagai akibat adanya reaksi dari beban kerja eksternal. Reaksi tubuh tersebut dikenal sebagai strain. Berat ringannya *strain* dapat dinilai baik secara objektif maupun subjektif.

Penilaian secara objektif melalui perubahan reaksi fisiologis, sedangkan penilaian subjektif dapat dilakukan melalui perubahan reaksi psikologis dan perubahan perilaku. Karena itu *strain* secara subjektif berkaitan erat dengan harapan, keinginan, kepuasan dan penilaian subjektif lainnya. Secara lebih ringkas faktor internal meliputi:

- 1) Faktor somatis meliputi jenis kelamin, umur, ukuran tubuh, kondisi kesehatan, status gizi.
- 2) Faktor psikis terdiri dari motivasi, persepsi, kepercayaan, keinginan, dan kepuasan.

### 2.1.3 Indikator Beban Kerja

Indikator beban kerja dalam penelitian ini akan diukur dengan indikator sebagai berikut (Hart dan Staveland dalam Astianto, 2014):

- a. Faktor tuntutan tugas (*task demands*) Faktor tuntutan tugas (*task demands*) yaitu beban kerja dapat ditentukan dari analisis tugas-tugas yang dilakukan oleh pekerja. Bagaimanapun perbedaan-perbedaan secara individu harus selalu diperhitungkan.
- b. Usaha atau tenaga (*effort*) Jumlah yang dikeluarkan pada suatu pekerjaan mungkin merupakan suatu bentuk intuitif secara alamiah terhadap beban kerja. Bagaimanapun juga, sejak terjadinya peningkatan tuntutan tugas, secara individu mungkin tidak dapat meningkatkan tingkat *effort*.
- c. Performansi Sebagian besar studi tentang beban kerja mempunyai perhatian dengan performansi yang akan dicapai.

## 2.2 Beban Kerja Mental

Selain beban fisik, beban mental juga harus dinilai. Namun menilai beban kerja mental tidak semudah menilai beban kerja fisik. Pekerjaan mental sulit diukur melalui perubahan fungsi tubuh. Secara fisiologis, aktivitas mental dianggap sebagai pekerjaan yang mudah, sehingga kalori yang dibutuhkan untuk aktivitas mental juga rendah. Bahkan dari segi moralitas dan tanggung jawab, aktivitas mental jelas lebih berat daripada aktivitas fisik, karena sistem operasi lebih banyak melibatkan kerja otak (*white collar*) daripada kerja otot (*blue collar*). Dewasa ini aktivitas mental lebih banyak didominasi oleh pekerja-pekerja kantor, supervisor dan pimpinan sebagai pengambil keputusan dengan tanggung jawab yang lebih besar, pekerja di bidang teknik informasi, pekerja dengan menggunakan teknologi tinggi,

pekerjaan dengan kesiapsiagaan tinggi, pekerjaan yang bersifat monoton dll. Setiap aktivitas mental akan selalu melibatkan persepsi, interpretasi terhadap informasi yang diterima oleh alat indera dan unsur proses mental untuk mengambil keputusan atau proses mengingat informasi masa lalu. Masalah pada manusia adalah kemampuan untuk mengingat atau mengingat informasi yang disimpan. Proses mengingat orang tua terutama menjadi masalah karena kebanyakan orang lanjut usia mengalami penurunan kemampuan untuk mengingat (Tarwaka dan Bakri, 2016).

Beban kerja berlebih secara fisik dan mental adalah ketika seseorang terlalu banyak kegiatan baik fisik maupun mental dan ini dapat merupakan sumber stres pekerjaan. Beban kerja berlebih akan membutuhkan waktu tambahan dalam bekerja untuk menyelesaikan semua tugas yang telah ditetapkan, inilah merupakan sumber tambahan beban kerja. Setiap pekerjaan diharapkan dapat diselesaikan secara cepat, dalam waktu kapanngkat mungkin.

Waktu merupakan salah satu ukuran, namun bila desakan waktu dapat menyebabkan timbulnya banyak kesalahan atau menyebabkan kondisi kesehatan pekerja menurun, maka itulah yang merupakan cerminan adanya beban kerja berlebih. Perhitungan beban kerja dalam sebuah perusahaan sangat penting. Beban kerja (*workload*) memacu pada intensitas penugasan kerja. Ini merupakan sumber stress karyawan (*Shah et al., 2010*).

Pada psikologi kerja dibahas masalah-masalah yang berkaitan dengan kejiwaan yang dijumpai pada tempat kerja yaitu yang menyangkut dengan

faktor-faktor diri, sedangkan yang termasuk dalam faktor diri antara lain *attitude*, jenis kelamin, usia, sifat atau kepribadian, sistem nilai, karakteristik fisik, motivasi, minat, pendidikan dan pengalaman. Masalah faktor diri dikaji didalam ergonomi karena pada setiap orang adanya faktor diri yang khas oleh karenanya mempunyai “bawaan” yang khas pula untuk dipergunakan dalam bekerja. Ketidakcocokan dalam suatu pekerjaan akan dapat menyebabkan timbulnya stres atau frustrasi, yang pada akhirnya akan menyebabkan rendahnya produktivitas dan rendahnya mutu hasil kerja, serta tinggi tingkat kecelakaan kerja. Kerja manusia bersifat fisik dan mental yang masing-masing mempunyai intensitas yang berbeda-beda. Tingkat intensitas beban kerja fisik yang terlampau tinggi memungkinkan pemakaian energi yang berlebihan (Risma dan Dedi, 2010).

Sebaliknya tingkat intensitas beban psikis yang terlampau tinggi akan menimbulkan kebosanan dan kejenuhan yang disebut dengan kelelahan psikis (*boredom*), yaitu suatu keadaan yang kompleks yang ditandai oleh menurunnya penggiatan pusat syaraf, yang disertai dengan munculnya perasaan-perasaan kelelahan, keletihan, kelesuan dan berkurangnya kewaspadaan. Jika diamati tingkah laku emosional, maka jelas ada perbedaan dalam intensitas emosi, tidak sulit untuk memahami kenyataan bahwa pada saat beristirahat atau tidur maka emosi yang dirasakan relatif sedikit atau tidak ada, lain halnya bila baru mengetahui tentang promosi jabatan tertentu, tentu akan ada perasaan yang lebih intensif.

Definisi beban kerja mental menurut Henry R.Jex (dalam Hutabarat, 2018) yaitu selisih antara kapasitas beban mental maksimum orang tersebut dan persyaratan beban kerja tugas. Seseorang dapat menangani beban kerja psikologis dalam suatu pekerjaan sesuai dengan kondisi berikut :

- a. Jenis aktivitas dan situasi kerjanya
- b. Waktu respon dan waktu penyelesaian yang tersedia
- c. Faktor individu seperti tingkat motivasi, keahlian, kelelahan/kejenuhan
- d. Toleransi performansi yang diizinkan

#### 2.2.1 Pengukuran Beban Kerja Mental

Pada penelitian Alfian (2019), secara garis besar pengukuran beban kerja dapat dikelompokkan ke dalam dua golongan besar, yaitu *objective workload* dan *subjective workload*, yang termasuk ke dalam *objective workload measurement* adalah sebagai berikut:

- a. *Catecolamine Measurement*
- b. *Eye Blink Measurement*
- c. *Iscan Measurement*
- d. *Heart Rate Measurement*, dll Yang termasuk ke dalam *subjective workload measurement* adalah sebagai berikut:

- 1) NASA – TLX
- 2) *Harper Qoorper Rattng (HQR)*
- 3) *Task Difficulty Scale*
- 4) *Subjective Workload Assessment Techinique (SWAT)*

### 2.2.2 NASA-TLX

NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*) dikembangkan oleh Sandra G. Hart dari NASA-Ames Research Center dan Lowell E. Steveland dari San Jose University pada tahun 1981. NASA– Task Load Index adalah prosedur rating multi dimensional, yang membagi beban kerja atas dasar rata–rata pembebanan enam subskala. Adapun enam subskala yaitu: *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD), *Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), *Effort* (E), *Frustration Level* (FR). NASA– TLX memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah:

- a. Lebih sensitif terhadap berbagai kondisi pekerjaan.
- b. Setiap faktor penilaian mampu memberikan sumbangan informasi mengenai struktur tugas.
- c. Proses penentuan keputusan lebih cepat dan sederhana.
- d. Lebih praktis diterapkan dalam lingkungan operasional.
- e. Analisis data lebih mudah diselesaikan dibanding dengan SWAT yang memerlukan program conjoint analisis.

Metode NASA-TLX dikembangkan oleh Sandra G. Hart dari NASA-Ames Research Center dan Lowell E. Staveland dari San Jose State University pada tahun 1981. Metode ini berupa kuesioner yang dikembangkan berdasarkan munculnya kebutuhan pengukuran subjektif yang lebih mudah namun lebih sensitif pada pengukuran beban kerja.

Hart dan Staveland (1988) menjelaskan beberapa pengembangan metode NASA-TLX antara lain:

- a. Kerangka Konseptual Beban kerja timbul dari interaksi antara kebutuhan tugas dan pekerjaan, kondisi kerja, tingkah laku, dan persepsi pekerja (teknisi). Tujuan kerangka konseptual adalah menghindari variabel yang tidak berhubungan dengan beban kerja subjektif. Dalam kerangka konseptual, sumber-sumber yang berbeda dan hal-hal yang dapat mengubah beban kerja disebutkan satu demi satu dan dihubungkan.
- b. Informasi yang diperoleh dari peringkat (*Rating*) subjektif Peringkat subjektif merupakan metode yang paling sesuai untuk mengukur beban kerja mental dan memberikan indikator yang umumnya paling valid dan sensitif. Peringkat subjektif merupakan satu-satunya metode yang memberikan informasi mengenai pengaruh tugas secara subjektif terhadap pekerja atau teknisi dan menggabungkan pengaruh dari kontributor beban kerja.
- c. Pembuatan skala rating beban kerja
  - 1) Memilih kumpulan sub-skala yang paling tepat
  - 2) Menentukan bagaimana menggabungkan sub-skala tersebut untuk memperoleh nilai beban kerja yang sensitif terhadap pekerja atau teknisi dan menggabungkan pengaruh dari kontributor beban kerja yang berbeda, baik diantara tugas maupun diantara pemberi peringkat.

- 3) Menentukan prosedur terbaik untuk memperoleh nilai terbaik untuk memperoleh nilai numerik untuk subskala tersebut.
- d. Pemilihan sub-skala Ada tiga subskala dalam penelitian, yaitu skala yang berhubungan dengan tugas, dan skala yang berhubungan dengan tingkah laku (usaha fisik, usaha mental, performansi), skala yang berhubungan dengan subjek (frustasi, stress, dan kelelahan). Hart dan Staveland (1988) menjelaskan beberapa subskala yang terdapat pada NASA-TLX antara lain
- 1) Skala yang berhubungan dengan tugas peringkat yang diberikan pada kesulitan tugas memberikan informasi langsung terhadap persepsi kebutuhan subjek yang diberikan pada kesulitan tugas memberikan informasi langsung terhadap persepsi kebutuhan subjek yang dibedakan oleh tugas. Tekanan waktu dinyatakan sebagai faktor utama dalam definisi dan model beban kerja yang paling operasional, dikuantitatifkan dengan membandingkan waktu yang diperlukan untuk serangkaian tugas dalam eksperimen.
  - 2) Skala yang berhubungan dengan tingkah laku faktor usaha fisik manipulasi eksperimen dengan faktor kebutuhan fisik sebagai komponen kerja utama. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa faktor usaha fisik memiliki korelasi yang tinggi tapi tidak memberi kontribusi yang signifikan terhadap beban kerja semuanya.



Faktor usaha mental merupakan *contributor* penting pada beban kerja pada saat jumlah tugas operasional meningkat karena tanggung jawab pekerja berpindah-pindah dari pengendalian fisik langsung menjadi pengawasan. Peringkat usaha mental berkorelasi dengan peringkat beban kerja keseluruhan dalam setiap kategori eksperimen dan merupakan faktor kedua yang paling tinggi korelasinya dengan beban kerja keseluruhan.

Skala yang berhubungan dengan subjek frustrasi merupakan beban kerja ketiga yang paling relevan. Peringkat frustrasi berkorelasi dengan peringkat beban kerja keseluruhan secara signifikan pada semua kategori eksperimen. Peringkat stress mewakili manipulasi yang mempengaruhi peringkat beban kerja keseluruhan dan merupakan skala yang paling independen.

Adapun langkah-langkah pengukuran dengan menggunakan NASA TLX ialah sebagai berikut (Hancock & Meshkati, 1988):

- a. Pembobotan Responden diminta untuk memilih salah satu dari dua indikator yang dirasakan lebih dominan menimbulkan beban kerja mental terhadap pekerjaan tersebut. Kuesioner NASA-TLX yang diberikan berupa perbandingan berpasangan. Dari kuesioner ini dihitung jumlah *tally* setiap indikator yang dirasakan paling berpengaruh. Jumlah *tally* menjadi bobot untuk tiap indikator beban mental.

- b. Pemberian Rating Responden diminta memberi rating 0 sampai 100 terhadap keenam indikator beban mental. Rating yang diberikan adalah subjektif tergantung pada beban mental yang dirasakan. Untuk mendapatkan skor beban mental NASA-TLX, bobot dan rating untuk setiap indikator dikalikan kemudian dijumlahkan.
- c. Menghitung Nilai Produk Diperoleh dengan mengalikan rating dengan bobot faktor untuk masing-masing deskriptor. Dengan demikian dihasilkan 6 nilai produk untuk 6 indikator (MD, PD, TD, CE, FR, EF). Rumus dapat dilihat pada persamaan

$$\text{Produk} = \text{Rating} \times \text{Bobot Kerja}$$

- d. Menghitung Weighted Workload (WWL) Diperoleh dengan menjumlahkan keenam nilai produk, dapat dilihat pada persamaan

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

Interpretasi Skor Dalam teori NASA-TLX, skor beban kerja yang diperoleh dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Nilai skor 0-9 menyatakan beban pekerjaan ringan,
- b. Nilai skor 10-29 menyatakan beban pekerjaan sedang,
- c. Nilai skor 30- 49 menyatakan beban pekerjaan cukup tinggi,
- d. Nilai skor 50-79 menyatakan beban pekerjaan tinggi, dan
- e. Nilai skor 80-100 menyatakan beban pekerjaan sangat tinggi

Menghitung rata-rata WWL (skor) Diperoleh dengan membagi WWL dengan jumlah bobot total yaitu 15, rumus perhitungan skor dapat dilihat pada persamaan

$$\text{Skor} = (\sum \text{produk}/15)$$

### 2.3 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini kerangka diawali dengan menganalisis penelitian terdahulu yang berhubungan dengan beban kerja.

**Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu**

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1.	(Alisma & Adri, 2021)	Parenting Stress Pada Orang Tua Bekerja Dalam Membantu Anak Belajar Di Rumah Selama Pandemi	metode kualitatif dengan pendekatan indigenous psychology	Hasil yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa orang tua bekerja mengalami <i>parenting stress</i> yang terkait dengan kesulitan dalam membagi waktu antara bekerja dan membantu anak belajar di rumah.
2.	( <i>Didin et al.</i> , 2020)	Analisis Beban Kerja Mental Mahasiswa saat Perkuliahan <i>Online Synchronous</i> dan <i>Asynchronous</i> Menggunakan Metode Rating Scale Mental Effor	<i>Rating Scale Mental Effort (RSME)</i> ini digunakan untuk mengukur beban kerja mental yang hanya terfokus pada satu dimensi ukuran saja	Nilai RSME menggunakan indikator beban kerja dan kesulitan kerja antar metode pembelajaran daring berbeda signifikan. Beban kerja mental, kesulitan kerja, usaha mental kerja, kegelisahan kerja dan kelelahan kerja saat pembelajaran daring cukup tinggi pada sistem pembelajaran menggunakan <i>Synchronous</i> dibandingkan <i>Asynchronous</i>
3.	(Febrilliandika & Nasution, 2020)	Pengukuran Beban Kerja Mental Kuliah Daring Mahasiswa Teknik Industri Usu Dengan Metode NASA-TLX	NASA-TLX	Beban mental kerja aktivitas kuliah daring sebesar 74.79 atau masuk kedalam kategori sedang. Skala dengan beban yang paling tinggi adalah Temporal Demand yang berkaitan dengan jumlah tekanan waktu yang dirasakan selama elemen pekerjaan berlangsung. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa waktu yang tersedia untuk menyelesaikan berbagai tugas selama kuliah daring sangat sedikit dibandingkan jumlah tugas yang harus diselesaikan.
4.	(Susanto & Azwar, 2020)	Analisis Tingkat Kelelahan Pembelajaran Daring Dalam Masa Covid-19 Dari Aspek Beban Kerja Mental (Studi	NASA-TLX, <i>Swedish Occupancy Fatigue Inventory (SOFI)</i>	Faktor mempengaruhi kelelahan pembelajaran daring adalah jumlah jam tidur yang berada dibawah jam tidur normal, aktifitas bekerja, tingkat stres yang disebabkan

		Kasus Pada Mahasiswa Universitas Sangga Buana)		kuantitas tugas yang dianggap berlebih dengan tuntutan waktu pengumpulan yang cepat, keterbatasan pemahaman terkait materi yang didapat mahasiswa sehingga menyebabkan stres karena tuntutan kemampuan untuk mengerjakan tugas pembelajaran, sistem daring yang berbeda sehingga materi yang didapat kurang dapat dipahami, lingkungan yang berbeda saat pembelajaran daring karena ada yang belajar di rumah dan di tempat kost yang kondisinya berbeda dengan pembelajaran tatap muka yang biasa dilakukan di kelas.
5.	(Nofri et al., 2017)	Pengukuran Beban Mental Di Kalangan Mahasiswa Menggunakan Metode NASA-TLX (Studi Kasus: Mahasiswa Departemen Teknik Industri Undip)	NASA-TLX	Skala yang dominan dialami oleh mahasiswa ialah skala Temporal Demand. Tingginya skala temporal demand ini disebabkan oleh tiga hal, yaitu waktu pengerjaan laporan dan tugas yang singkat, adanya praktikum dengan waktu pelaksanaan yang bersamaan dan kebiasaan menunda pekerjaan yang dimiliki oleh responden. Faktor-faktor eksternal dari skala beban mental yang dominan dialami responden penelitian ini, seperti kebiasaan menunda pekerjaan, waktu pengerjaan laporan dan tugas perkuliahan yang singkat serta praktikum yang waktunya bersamaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap skor beban mental.

Pada penelitian Alisma dan Adri (2021) mengenai parenting stress pada orang tua bekerja dalam membantu anak belajar dirumah selama pandemi merupakan penelitian dengan pendekatan *indigenous psychology* yang dimana disesuaikan dengan budaya setempat. Penelitian ini merupakan

penelitian yang difokuskan pada satu daerah yaitu di Pasaman dan berfokus pada anak yang bersekolah disekolah dasar. Kemudian, hasil yang didapatkan orang tua mengalami stres karena sulit membagi waktu antara bekerja dan membantu anak belajar di rumah.

Penelitian Didin, dkk (2020) merupakan penelitian beban kerja mental mahasiswa dengan RSME. Fokus utama pada penelitian ini yaitu membandingkan beban kerja ketika dia menerima materi secara langsung atau *Synchronous* dengan membandingkan beban ketika dia menerima materi dari video yang telah direkam sebelumnya (*Asynchronous*). Jadi, dari hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang dimana mahasiswa lebih menyukai atau merasa tidak terlalu terbebani dengan metode *Asynchronous*. Adapun objek penelitian merupakan mahasiswa dari 2 angkatan dengan program studi dan universitas yang sama

Penelitian Febriliandika dan Nasution (2020) mengenai beban kerja mental mahasiswa dengan metode Nasa. TLX. Dari hasil perhitungan Nasa TLX, beban mental mahasiswa ketika kuliah daring yaitu sedang. Adapun penyebab utama dari beban yang dirasakan yaitu mahasiswa merasa sedikitnya waktu yang diberikan untuk menyelesaikan tugas yang diberikan secara daring. Adapun objek penelitiannya yaitu hanya terbatas pada mahasiswa teknik industri USU.

Penelitian Susanto dan Azwar (2020) merupakan penelitian yang juga dilakukan untuk mengukur kerja mental mahasiswa dengan metode Nasa TLX dengan kuisioner SOFI yang dimana mengukur kelelahan kerja secara

subjektif. Studi kasus ini hanya dilakukan pada mahasiswa Universitas Sangga Buana. Dengan hasil beban kerja mental berdasarkan jenis kelamin baik wanita dan pria adalah sedang. Kemudian, untuk tingkat kelelahan mahasiswa reguler pagi dan sore yaitu dalam kategori sedang sedangkan untuk tingkat kantung pada mahasiswa reguler pagi dan sore berada pada kategori berlebih pada kegiatan sehari-hari.

Kemudian, pada penelitian yang dilakukan Nofri dkk (2017) merupakan perhitungan beban kerja mahasiswa akan tetapi pada penelitian ini mahasiswa melakukan pembelajaran secara *offline* sehingga *temporal demand* yang dihasilkan cukup tinggi dengan beberapa penyebab. Dan hal tersebut terjadi karena banyaknya eksternal yang mempengaruhi.

Dari 5 penelitian terdahulu yang dilakukan pada pengukuran beban kerja mental, terdapat perbedaan dengan penelitian yang sedang dilakukan, Pada tugas akhir ini dilakukan penelitian beban kerja mental dengan objeknya yaitu orang tua dari siswa sekolah dasar dan sekolah menengah pertama dengan responden tersebar di seluruh Indonesia.