

LAPORAN SKRIPSI

Analisis Beban Kerja Mental pada Laboran Universitas Setia Budi dengan pendekatan NASA-TLX dan RSME



Diusulkan oleh:

Eryantina Wahyu Hidayat
21210209E

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

LAPORAN SKRIPSI Analisis Beban Kerja Mental pada Laboran Universitas Setia Budi dengan pendekatan NASA-TLX dan RSME

**Disusun Oleh:
Eryantina Wahyu Hidayat
212210209E**

Telah disetujui untuk diujikan
Pada tanggal : 11 Juli 2025

Pembimbing I



BAGUS ISMAIL ADHI W, ST., MT
NIS: 1200807161128

Pembimbing II



MUH. AVE SINA, ST., M.Sc
NIS: 01202307161241

Mengetahui,
Kaprodi S1 Teknik Industri



ERNI SUPARTI, ST., MT
NIS: 01201109162145

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN SKRIPSI Analisis Beban Kerja Mental pada Laboran Universitas Setia Budi dengan pendekatan NASA-TLX dan RSME

Disusun Oleh:
Eryantina Wahyu Hidayat
21210209E

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji, diujikan dan disahkan
pada tanggal 17 Juli 2025
Susunan Tim Penguji

Pembimbing :
BAGUS ISMAIL ADHI W, ST., MT

MUH. AVE SINA, ST., M.Sc

Penguji :
ANITA INDRASARI, ST., M.Sc

WAHYU WIDHIARSO, ST., MT

Mengetahui,



Dr. Drs. Suseno, M. Si
NIS: 01199408011044

Ketua Program Studi SI Teknik
Industri

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Erni Suparti.

Erni Suparti, ST., MT
NIS: 01201109162145

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan skripsi yang berjudul **Analisis Beban Kerja Mental pada Laboran Universitas Setia Budi dengan pendekatan NASA-TLX dan RSME** adalah benar merupakan hasil karya saya dengan arahan dari pembimbing tanpa ada upaya penjiplakan atau pemalsuan dan manipulasi data dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya sebagai penulis juga tidak terdapat karya yang telah diterbitkan sebelumnya di institusi lain dengan judul yang sama persis. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 17 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Eryantina' followed by a stylized flourish.

Eryantina Wahyu Hidayat

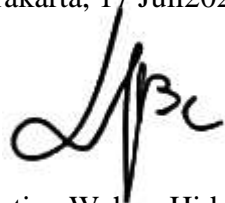
KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi dengan judul **“Analisis Beban Kerja Mental pada Karyawan Universitas Setia Budi dengan pendekatan NASA-TLX dan RSME”** sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi di Universitas Setia Budi. Proposal skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan tulus menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Bagus Ismail A.W., ST., MT., selaku pembimbing utama, yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang berharga kepada penulis selama proses penyusunan proposal ini.
2. Bapak Muhammad Ave Sina, ST., M.Sc., selaku pembimbing kedua, atas saran dan evaluasi yang konstruktif sehingga proposal ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu Anita Indrasari., ST., M.Sc., selaku dosen penguji pertama, atas masukan yang bermanfaat dalam menyempurnakan isi dan struktur proposal skripsi ini.
4. Bapak Wahyu Widhiarso, ST., MT., selaku dosen penguji kedua, yang telah memberikan saran dan bimbingan yang bermanfaat dalam menyempurnakan proposal skripsi ini.
5. Pihak Karyawan Universitas Setia Budi, yang telah memberikan izin serta dukungan selama proses penelitian dan penyusunan proposal ini.
6. Kepada seluruh rekan-rekan Teknik Industri Universitas Setia Budi Angkatan 2021, yang telah memberikan dukungan, inspirasi, serta semangat selama proses persiapan dan penyusunan proposal skripsi ini.
7. Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya atas segala doa, dukungan moril, dan bantuan materiil yang tak henti-hentinya diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga proposal ini dapat menjadi awal yang baik dalam pelaksanaan skripsi dan bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Surakarta, 17 Juli2025

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'E' followed by 'W' and 'H'.

Eryantina Wahyu Hidayat

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tinjauan Pustaka dan Novelty	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian Ergonomi	7
2.2 Ergonomi Kognitif	9
2.3 Beban Kerja Mental	9
2.4 NASA <i>Task Load Index</i> (NASA-TLX)	9
2.5 RSME.....	16
2.6 <i>Fishbone</i> Diagram.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jadwal Penelitian	21
3.2 Tahapan Penelitian.....	22
3.3 Penjelasan <i>flowchart</i>	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Nama Laboran, Nama Laboratorium, Dan Mata Praktikum...	26
4.2 Rekap Data Kuisisioner Perbandingan NASA-TLX	27
4.3 Rekap Rating Persentase Kuisisioner NASA-TLX	28
4.4 Menghitung Pembobotan Indikator, WWL dan rata-rata WWL.....	29
4.5 Interpretasi skor NASA- TLX	31
4.6 Rekap Rating Skala Usaha pada Kuisisioner RSME, Perhitungan Beban Kerja dan Rata-rata skala	32
4.7 Pemberian Kategori Beban Kerja RSME	33
4.8 Perbandingan Hasil Beban Kerja Metode Nasa TLX dan RSME.....	33
4.9 Identifikasi Akar Masalah dan Usulan Perbaikan.....	37
BAB V PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Kuisioner Pendahuluan Awal Beban Kerja Mental	2
Tabel 2. Novelty Penelitian	5
Tabel 3. Contoh Pembobotan	11
Tabel 4. Contoh Indikator	12
Tabel 5. Contoh rekap data hasil pembobotan kuisioner berpasangan.....	12
Tabel 6. Keterangan Skala Indikator Beban Kerja	13
Tabel 7. Pertanyaan Pemberian Rating Perwakilan Setiap Indikator	13
Tabel 8. Contoh Rekap Pemberian Rating Persentase	14
Tabel 9. Hasil Pembobotan Indikator	14
Tabel 10. Hasil <i>Weight Work Load</i> Pada Karyawan	15
Tabel 11. Hasil Rata – Rata <i>Weight Work Load</i>	16
Tabel 12. Klasifikasi Beban Kerja.....	16
Tabel 13. Interpretasi Skor.....	16
Tabel 14. Pertanyaan Pada Kuesioner RSME	17
Tabel 15. Hasil Rekapitulasi Kuesioner RSME	18
Tabel 16. Contoh rata-rata skala.....	19
Tabel 17. Klasifikasi beban kerja	19
Tabel 18. Hasil Perhitungan	19
Tabel 19. Jadwal penelitian	21
Tabel 20. Nama Laboran, Nama Laboratorium, Dan Mata Praktikum	26
Tabel 21. Hasil Kuisioner Pembobotan Berpasangan oleh laboran A	27
Tabel 22. Hasil Pembobotan Perbandingan Laboran A	28
Tabel 23. Tabel rekap data hasil pembobotan kuisioner berpasangan	28
Tabel 24. Hasil Rekap Pemberian Rating Persentase.....	29
Tabel 25. Hasil Perhitungan NASA-TLX	30
Tabel 26. Interpretasi Skor NASA-TLX	31
Tabel 27. Hasil Rekapitulasi Rating Skala dan Rata-rata Beban Kerja Kuisioner RSME.....	32
Tabel 28. Interpretasi Skor RSME	33
Tabel 29. Nama Laboran Kategori Sangat Tinggi dan Tinggi	36
Tabel 30. Masalah yang Ditemukan dan Usulan Perbaikan.....	38
Tabel 31. Masalah yang Ditemukan dan Usulan Perbaikan.....	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skala Rating Usaha RSME.....	18
Gambar 2. <i>Fishbone</i> Diagram	20
Gambar 3. Flowchart penelitian	22
Gambar 4. Grafik Rata-rata Dimensi NASA-TLX.....	35
Gambar 5. Grafik Rata-rata Dimensi RSME.....	35
Gambar 6. <i>Fishbone Diagram</i> Penyebab Beban Kerja Mental Sangat Tinggi.....	38
Gambar 7. <i>Fishbone Diagram</i> penyebab beban kerja mental tinggi.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. 15 <i>tally</i> berpasangan	45
Lampiran 2 Pemberian rating NASA-TLX	48
Lampiran 3 Pemberian Rating RSME	49
Lampiran 4. Gambar Responden	50
Lampiran 5. Hasil Uji Turnitin	51

ABSTRAK

Analisis Beban Kerja Mental pada Laboran Universitas Setia Budi dengan Pendekatan NASA-TLX dan RSME

Oleh

Eryantina Wahyu Hidayat, Bagus Ismail A.W., ST., MT, Muhammad Ave
Sina, ST., M.Sc.

Beban kerja mental merupakan aspek krusial dalam manajemen sumber daya manusia yang dapat memengaruhi produktivitas, efisiensi, serta kesejahteraan karyawan. Apabila tidak dikelola dengan baik, beban kerja mental dapat menimbulkan stres, kelelahan, hingga burnout. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat beban kerja mental pada laboran Universitas Setia Budi, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab tingginya beban kerja mental, serta menyusun usulan perbaikan strategis berdasarkan akar permasalahan yang ditemukan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan dua metode penilaian subjektif, yaitu NASA-TLX dan Rating Scale Mental Effort (RSME). Instrumen disebarakan kepada 18 responden laboran yang bekerja di berbagai laboratorium. Data pendukung diperoleh dari observasi langsung serta wawancara dengan laboran terkait kondisi kerja aktual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor beban kerja mental berdasarkan NASA-TLX adalah 74,4 dan RSME adalah 74,2, yang keduanya masuk dalam kategori tinggi. Indikator yang paling dominan memengaruhi tingginya beban kerja mental adalah performansi. Berdasarkan hasil tersebut, dilakukan analisis menggunakan Fishbone Diagram dan disusun rekomendasi perbaikan seperti pengaturan jadwal kerja rotasi, peningkatan koordinasi pemesanan bahan, evaluasi target kerja, dan perbaikan kondisi lingkungan kerja laboratorium.

Kata kunci: beban kerja mental, NASA-TLX, RSME, laboran, performansi.

ABSTRACT

Analysis of Mental Workload at Laboran Universitas Setia Budi with NASA-TLX and RSME Approaches

By

Eryantina Wahyu Hidayat, Bagus Ismail A.W., ST., MT, Muhammad Ave
Sina, ST., M.Sc.

Mental workload is a crucial aspect of human resource management that can affect employee productivity, efficiency, and well-being. If not properly managed, it may lead to stress, fatigue, and even burnout. This study aims to analyze the level of mental workload experienced by laboratory staff at Universitas Setia Budi, identify the contributing factors, and formulate strategic recommendations based on the identified root causes. A quantitative approach was applied using two subjective assessment methods: NASA Task Load Index (NASA-TLX) and Rating Scale Mental Effort (RSME). The instruments were distributed to 18 laboratory staff working across various laboratories. Additional data were obtained through direct observation and interviews related to real working conditions. The results showed that the average mental workload score was 74.4 for NASA-TLX and 74.2 for RSME, both categorized as high. The most dominant indicator contributing to the high mental workload was performance. Based on these findings, a Fishbone Diagram was utilized for root cause analysis, and improvement recommendations were proposed, including rotating work schedules, improving coordination with material suppliers, reviewing work targets, and enhancing laboratory environmental conditions.

Keywords : laboratory staff, mental workload, NASA-TLX, performance, RSME

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Beban kerja mental merupakan aspek penting dalam manajemen sumber daya manusia. Beban kerja mental yang tidak terkelola dapat memengaruhi produktivitas, efisiensi, dan kesejahteraan karyawan. Adanya tuntutan pekerjaan sering kali menyebabkan stres, kelelahan, dan penurunan kualitas kerja. Oleh karena itu, memahami dan mengukur tingkat beban kerja mental menjadi langkah penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif. Secara umum, aktivitas yang dilakukan oleh manusia dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu aktivitas yang melibatkan kerja fisik dan aktivitas yang memerlukan kerja mental. Meskipun keduanya saling berkaitan dan sering terjadi bersamaan, namun tetap memungkinkan untuk membedakan antara pekerjaan yang lebih menitikberatkan pada aspek fisik dan pekerjaan yang lebih dominan pada aspek mental (Widyanti & Pratama, 2022).

Universitas Setia Budi memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan akademik, khususnya di laboratorium yang menjadi bagian vital dalam proses pembelajaran dan penelitian. Di balik berhasilnya operasional laboratorium, terdapat tenaga laboran yang memiliki tanggung jawab besar, mulai dari memastikan peralatan selalu dalam kondisi baik, mendampingi mahasiswa selama praktikum, hingga memenuhi kebutuhan penelitian dosen.

Universitas Setia Budi memiliki 18 laboran 23 laboratorium.

Kuesioner pendahuluan digunakan untuk mengidentifikasi adanya beban kerja mental pada laboran, dengan mengukur gejala seperti kelelahan, tekanan kerja, serta kondisi lingkungan kerja, melalui skala penilaian *Likert* 1-5. Dalam menjawab pertanyaan yang menggunakan *skala likert*, responden diminta untuk menyatakan tingkat persetujuan mereka terhadap pernyataan yang diberikan dengan memilih salah satu opsi jawaban yang disediakan. Berikut merupakan tabel penilaian skala *Likert* 1-5 yang digunakan dalam kuesioner pendahuluan untuk mengukur tanggapan responden terhadap pernyataan yang berkaitan dengan beban kerja mental laboran:

Tabel 1. Hasil Kuisisioner Pendahuluan Awal Beban Kerja Mental

No	Pernyataan	Skor
1.	Saya merasa kelelahan secara mental setelah menyelesaikan tugas.	3,5
2.	Saya sulit berkonsentrasi saat bekerja karena beban pekerjaan yang tinggi	3,2
3.	Saya merasa pekerjaan saya terlalu banyak untuk diselesaikan dalam waktu yang ditentukan.	3,1
4.	Beban pekerjaan terlalu banyak	4
5.	Pernah absen karena kecapekan bekerja	3,5
6.	Saya sering merasa stres karena tekanan pekerjaan	3,5
7.	Saya merasa tidak bersemangat untuk memulai hari kerja	2,4
8.	Saya mengalami sakit kepala atau gejala fisik lain akibat tekanan mental	2,5
9.	Saya sering merasa tidak puas dengan hasil kerja saya sendiri	3,1
10.	Tidak nyaman di tempat kerja	2,7
11.	Frustrasi	3,1
12.	Saya merasa cemas jika belum menyelesaikan tugas meskipun sudah melewati jam kerja.	3

Dari hasil kuisisioner pendahuluan pada tabel 1, pernyataan dengan skor tertinggi yaitu "Beban pekerjaan terlalu banyak" memperoleh nilai 4 pada *skala Likert* skala 1-5. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden merasa beban kerja mereka cukup berat dan melebihi kapasitas waktu dan tenaga yang tersedia. Temuan ini menjadi indikasi awal bahwa tingginya volume pekerjaan merupakan salah satu penyebab utama adanya beban kerja mental pada laboran.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan laboran, diketahui bahwa beberapa laboran sering mengalami lembur. Beberapa alasan yang menyebabkan lembur antara lain tingginya beban kerja, keterbatasan jumlah tenaga kerja laboran, serta kebutuhan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang tidak dapat ditunda.

Jam kerja laboran secara resmi ditetapkan mulai pukul 07.00 hingga 16.00 WIB. Namun, berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, diketahui bahwa beberapa laboran harus menyelesaikan tugas hingga pukul 18.00 bahkan 20.00 WIB, terutama ketika jadwal praktikum mahasiswa sedang padat. Fakultas Farmasi, yang memiliki jumlah mahasiswa paling banyak, kerap melaksanakan praktikum sejak pagi hingga sore hari, yaitu dari pukul

08.00 hingga 17.00 WIB. Dalam beberapa kondisi, kegiatan tersebut bahkan melampaui jam kerja normal karena keterbatasan jumlah laboran yang menangani satu laboratorium.

Tekanan ini jika berlangsung dalam jangka waktu lama, dapat berdampak negatif tidak hanya pada karyawan tetapi juga pada kualitas layanan yang diberikan kepada mahasiswa dan pihak terkait lainnya.

Dampak yang dirasakan langsung oleh karyawan akibat stres yang berlangsung terus-menerus dapat memicu kondisi *burnout*. Kondisi ini sering disertai dengan kurangnya waktu istirahat yang cukup, kesulitan dalam berkonsentrasi saat bekerja, serta penurunan kebugaran tubuh secara keseluruhan, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kinerja dan kesehatan jangka panjang. Adanya beban kerja mental ini dikarenakan banyaknya tanggung jawab pekerjaan yang tinggi, kurangnya sumber daya, dan tekanan psikologis karena pekerjaannya secara tanggung jawab melibatkan kerja mental.

Pengukuran beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX melibatkan enam indikator utama, yaitu tuntutan mental, tuntutan fisik, tekanan waktu, performa, usaha, dan tingkat frustrasi (Febrilliandika & Nasution, 2020). Tuntutan mental merujuk pada besarnya beban kognitif yang harus ditanggung pekerja selama menjalani tugas yang berlangsung lama, yang berpotensi menimbulkan kelelahan secara mental. Sementara itu, tuntutan fisik berkaitan dengan rasa lelah yang dialami akibat akumulasi tugas serta kondisi lingkungan kerja yang kurang mendukung. Tekanan waktu mengacu pada seberapa besar tekanan yang dirasakan pekerja dalam memenuhi target waktu penyelesaian tugas harian. Performa menggambarkan tingkat kepuasan yang dirasakan individu terhadap hasil kerja yang dicapai. Tingkat usaha yang tinggi seringkali muncul karena tuntutan untuk bekerja secara cepat namun tetap akurat dan teliti. Adapun tingkat frustrasi mencerminkan perasaan kehilangan motivasi, rasa jenuh, dan kurangnya kewaspadaan selama bekerja.

Metode *Rating Scale Mental Effort* (RSME) adalah pengukuran beban kerja mental subjektif (Adelino *et al.*, 2024). Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis terhadap beban kerja mental yang dirasakan serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penyebabnya dengan bantuan *Fishbone Diagram* sebagai alat bantu visual (Pratama & Rahman, 2022). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi seberapa tinggi beban kerja mental yang dirasakan oleh karyawan di Universitas Setia Budi, mengungkap berbagai faktor yang memicu tingginya beban tersebut, serta

menyusun langkah-langkah strategis guna menurunkannya setelah akar permasalahannya ditemukan.

1.2 Tinjauan Pustaka dan Novelty

Berbagai studi sebelumnya telah mengaplikasikan metode NASA-TLX untuk menilai beban kerja mental di sejumlah sektor, dan hasilnya terbukti efektif dalam memberikan gambaran yang akurat terkait tingkat beban mental yang dialami.

Pada penelitian Salmani & Astuti (2021) menganalisis beban kerja mental mahasiswa Teknik Industri UNS selama pembelajaran daring akibat pandemi COVID-19 menggunakan metode NASA-TLX. Hasilnya menunjukkan 13 mahasiswa mengalami beban kerja sangat tinggi dan 10 mahasiswa beban kerja tinggi. Penelitian yang dilakukan Saputra & Herwanto (2023) menganalisis beban kerja mental karyawan divisi produksi di PT. Empat Perdana Carton menggunakan metode NASA-TLX. Dari hasil kuesioner pada 10 karyawan, rata-rata skor WWL mencapai 61,27, yang termasuk kategori tinggi. Faktor utama yang memengaruhi adalah kurangnya waktu istirahat, fasilitas kerja, dan motivasi. Untuk mengurangi beban kerja, disarankan penambahan waktu istirahat, peningkatan fasilitas yang nyaman, serta kegiatan yang dapat meningkatkan semangat kerja karyawan.

Pada penelitian Adelino *et al.*, (2024) menganalisis beban kerja mental karyawan divisi produksi di PT. KLG yang menghadapi masalah shift kerja panjang. Data diperoleh melalui kuesioner dan dihitung menggunakan metode *Defense Research Agency Workload Scale* (DRAWS) dan RSME. Hasil menunjukkan beban kerja mental tinggi dengan skor 77,4% (kategori *overload*) menurut DRAWS, dan usaha besar dengan skor 93,08 menurut RSME. Untuk mengurangi beban kerja, disarankan penambahan shift kerja menjadi dua agar beban karyawan berada pada kategori *underload*.

Pada penelitian Auwdri & Astuti (2023a) penilaian beban kerja mental dilakukan pada 11 operator di divisi elektrik PT XYZ, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi komponen alat berat dan peralatan listrik. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan dua metode subjektif, yaitu NASA-TLX dan RSME, yang menilai enam aspek utama: tuntutan mental, tuntutan fisik, tekanan waktu, upaya yang dikeluarkan, tingkat frustrasi, serta performa kerja. Hasil komparasi menunjukkan bahwa dimensi performansi menjadi faktor paling dominan yang memengaruhi beban kerja mental operator.

Penelitian (Auwдри & Astuti, 2023a) telah mengkaji beban kerja mental pada operator divisi elektrik di sektor manufaktur dengan metode NASA-TLX dan RSME, serta menganalisis penyebab utamanya menggunakan *Fishbone* Diagram dan memberikan usulan perbaikan. Namun, penelitian tersebut masih terbatas pada sektor industri. Penelitian ini mengisi gap dengan menerapkan pendekatan yang sama di lingkungan pendidikan, khususnya pada 18 laboran di Universitas Setia Budi, yang memiliki karakteristik pekerjaan dan tantangan berbeda, seperti volume praktikum tinggi, waktu kerja melewati jam normal, dan keterbatasan SDM. Penelitian ini menekankan pada tingginya beban kerja mental khususnya pada indikator performansi, yang dianalisis secara lebih mendalam melalui hasil observasi, wawancara, dan kuisioner pendahuluan.

Sebagaimana dirangkum dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian ini menggunakan metode NASA-TLX dan RSME dalam mengukur beban kerja mental. Selain itu juga menggunakan *tools fishbone diagram* untuk mencari penyebab dari beban kerja mental pada karyawan Universitas Setia Budi.

Tabel 2. Novelty Penelitian

No	Penulis	Tools yang digunakan			
		<i>Fishbone Diagram</i>	NASA-TLX	RSME	Objek Penelitian
1	(Salmani & Astuti, 2021)	X	√	X	Mahasiswa Teknik Industri UNS
2	(Saputra & Herwanto, 2023)	√	√	X	Karyawan Produksi
3	(Adelino et al., 2024)	X	X	√	Karyawan Produksi
4	(Auwдри & Astuti, 2023a)	√	√	√	Karyawan Divisi <i>Electrical</i>
5	Penelitian ini	√	√	√	Laboran Universitas Setia Budi

1.3 Rumusan Masalah

Merujuk pada uraian latar belakang sebelumnya, maka penelitian ini berfokus pada tiga masalah utama:

- Seberapa besar beban kerja mental laboran di Universitas Setia Budi dengan menggunakan metode *NASA-TLX* dan RSME ?
- Apa yang menjadi penyebab beban kerja mental laboran di usb tinggi?

- c. Apa usulan perbaikan yang ditawarkan untuk mengelola dan mengurangi beban kerja mental laboran di Universitas Setia Budi?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah diuraikan, dapat disimpulkan tujuannya sebagai berikut:

- a. Mengetahui seberapa besar beban kerja mental laboran di Universitas Setia Budi
- b. Mengetahui penyebab ada nya beban kerja mental laboran di Universitas Setia budi
- c. Memberikan usulan dalam upaya penurunan beban kerja mental yang diterima laboran di Universitas Setia Budi

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi:

- a. Hasil penelitian dapat memberikan gambaran mengenai tingkat beban kerja mental laboran di Universitas Setia Budi menggunakan metode NASA-TLX dan RSME.
- b. Memberikan informasi mendalam tentang faktor-faktor penyebab tingginya beban kerja mental pada laboran, yang dapat menjadi acuan dalam perbaikan manajemen sumber daya manusia.
- c. Menyediakan rekomendasi konkret untuk mengelola dan mengurangi beban kerja mental, sehingga membantu meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan laboran di Universitas Setia Budi.