

BEBAN KERJA MENTAL MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI DALAM PENYELESAIAN SKRIPSI PADA KAMPUS X MENGUNAKAN RSME

Teguh Aprianto¹, Riri Mardaweni², Rimba Krisnha Sukma Dewi³, Danny Aidil Rismayadi⁴, Angling Sugiarna⁵, Abdul Fatah⁶

Departemen Teknik Industri^{1,2,3,5,6}, Departemen Teknik Informatika⁴
Universitas Teknologi Bandung^{1,2,3,4,5,6}
gerakantanganmu417@gmail.com^{1,2,3,4,5,6}

Abstrak

Latar belakang penelitian ini berangkat dari fenomena bahwa mayoritas mahasiswa mengalami tekanan mental, seperti rasa gugup, kurang percaya diri, kecemasan, serta kelelahan fisik dan psikis, yang berdampak pada menurunnya konsentrasi dan produktivitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban kerja mental yang dialami mahasiswa Teknik Industri dalam proses penyelesaian skripsi dengan menggunakan metode *Rating Scale Mental Effort* (RSME). Metode RSME dipilih karena mampu memberikan gambaran subjektif mengenai tingkat usaha mental melalui enam indikator utama, yaitu beban kerja, kesulitan kerja, performansi kerja, usaha mental, kegelisahan kerja, dan kelelahan kerja. Penelitian dilakukan pada 45 responden mahasiswa, dan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori beban kerja mental “cukup besar” hingga “sangat besar”, dengan hanya sebagian kecil yang berada pada kategori rendah. Jika ditinjau dari hasil yang ada, sebagian besar responden masuk dalam kategori cukup besar, contohnya responden 1 dengan skor 54,17; responden 6 dengan skor 72,50; serta responden 30 dengan skor 79,83. Beberapa responden termasuk dalam kategori sangat besar, seperti responden 3 dengan skor 95,00; responden 18 dengan skor 95,00; dan responden 42 dengan skor 120,83. Sementara itu, hanya sedikit responden yang masuk kategori kecil, misalnya responden 4 dengan skor 43,33 dan responden 14 dengan skor 41,83. Temuan ini menegaskan bahwa penyusunan skripsi menuntut konsentrasi tinggi, usaha mental signifikan, serta dapat memicu kelelahan dan tekanan psikologis jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan beban kerja mental, baik melalui dukungan institusi, manajemen waktu, maupun peningkatan kemampuan pengendalian diri mahasiswa, agar proses penyelesaian skripsi dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Kata kunci : Beban kerja mental, *statistical quality control*, RSME

Abstract

This study begins with the phenomenon that most students experience mental pressure, including nervousness, lack of self-confidence, anxiety, as well as physical and psychological fatigue, which affects their concentration and productivity. The aim of this study is to analyze the mental workload of industrial engineering students during the process of completing their thesis using the Rating Scale Mental Effort (RSME) method. The RSME method was chosen because it can provide a subjective picture of mental effort based on six main indicators: workload, work difficulty, work performance, mental effort, work anxiety, and work fatigue. The study was conducted on 45 students, and the results of data processing showed that most respondents fell into the categories of “quite large” to “very large” in terms of mental workload, while only a small portion fell into the low category. Considering the results, the majority of respondents fell into the “quite large” category, as evidenced by respondent 1 with a score of 54.17, respondent 6 with a score of 72.50, and respondent 30 with a score of 79.83. Some respondents were in the “very large” category, such as respondent 3 with a score of 95.00, respondent 18 with a score of 95.00, and respondent 42 with a score of 120.83. Meanwhile, only a few respondents were in the “small” category, such as respondent 4 with a score of 43.33 and respondent 14 with a score of 41.83. These findings confirm that thesis preparation requires high concentration and significant mental effort, and if not managed properly, it can trigger fatigue and psychological pressure. Therefore, a strategy for managing mental workload is required, both through institutional support, time management, and the improvement of students’ self-control skills, so that the thesis process can run more effectively and efficiently.

Keywords : Mental workload, statistical quality control, RSME

I. PENDAHULUAN

Dalam pelaksanaan aktivitas sehari-hari, individu senantiasa melibatkan aspek fisik dan kognitif, dengan intensitas penggunaan keduanya ditentukan oleh karakteristik pekerjaan yang dijalankan. Setiap pekerja memiliki peran serta tanggung jawab yang berbeda, sehingga memunculkan tingkat beban kerja yang beragam maka beban kerja yang diterima harus seimbang dengan kapasitas fisik maupun mental pekerja, agar tidak menimbulkan kelelahan yang dapat memengaruhi kinerja [1]. Ketidakseimbangan beban kerja dapat menimbulkan berbagai konsekuensi, antara lain munculnya ketidaknyamanan pada tubuh, menurunnya motivasi kerja, berkurangnya capaian kinerja, serta terganggunya fungsi fisiologis individu [2].

Ergonomi memiliki peranan yang signifikan dalam dunia kerja, dengan tujuan utama menciptakan kenyamanan bagi pekerja dalam menyelesaikan tugasnya. Tingkat kenyamanan tersebut berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas yang sesuai dengan harapan perusahaan. Secara konseptual, ergonomi merupakan disiplin ilmu yang mengkaji interaksi antara manusia dan lingkungannya melalui pendekatan anatomi, fisiologi, psikologi, manajemen, serta perancangan sistem kerja. Dalam penerapannya, ergonomi bertujuan untuk memastikan pekerjaan dapat dilakukan secara aman bagi pekerja, sekaligus meningkatkan efisiensi kerja demi tercapainya kesejahteraan manusia [3].

Beban kerja timbul sebagai konsekuensi dari tuntutan tugas, keterampilan yang diperlukan, serta perilaku dan persepsi individu, ditambah dengan pengaruh berbagai faktor dari lingkungan kerja [4]. Perancangan beban kerja yang kurang tepat berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi pekerja dan pada akhirnya berimplikasi langsung terhadap penurunan kinerja. Beban kerja yang berlebihan dapat meningkatkan tingkat stres, sehingga berisiko memperbesar kemungkinan terjadinya kegagalan kognitif pada individu [5]. Beban kerja mental dapat dipahami sebagai perbandingan antara tuntutan kerja yang bersifat kognitif dengan kapasitas kemampuan mental yang dimiliki oleh seorang karyawan. Permasalahan muncul ketika kondisi pekerjaan menuntut karyawan untuk menyelesaikan tugas dengan kualitas yang baik dalam batas waktu tertentu, sehingga menimbulkan tekanan atau beban tersendiri dalam penyelesaiannya [6].

Beban kerja mental dapat diartikan sebagai tuntutan tanggung jawab atau sejumlah aktivitas yang harus diselesaikan oleh karyawan, baik secara individu maupun kelompok, dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan arahan perusahaan atau pimpinan. Beban ini mencakup jumlah pekerjaan yang menjadi tanggung jawab pekerja dan wajib dipenuhi sesuai persyaratan organisasi. Dalam pelaksanaannya, setiap karyawan dituntut untuk memperhatikan pekerjaannya guna menciptakan keharmonisan dalam proses kerja, sehingga selaras dengan pencapaian produktivitas yang optimal. Selain itu, beban kerja mental juga dipengaruhi oleh faktor tambahan yang bersumber dari lingkungan kerja maupun kapasitas individu di tempat kerja [7]. Pengukuran beban kerja mental merupakan aspek penting yang perlu dilakukan oleh perusahaan guna mengetahui tingkat beban kerja yang dialami oleh para pekerjanya [8].

Perancangan kerja mental yang kurang tepat dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti timbulnya rasa lelah, kejenuhan, serta menurunnya tingkat perhatian dan kewaspadaan dalam melaksanakan tugas. Dampak lainnya mencakup berkurangnya kepedulian terhadap kondisi lingkungan sekitar, kesulitan dalam mengalihkan fokus dari satu aktivitas ke aktivitas lain, serta hambatan dalam beradaptasi terhadap dinamika perubahan sistem [9]. "Pekerja dengan tingkat performansi yang optimal akan memberikan kontribusi positif terhadap kemajuan perusahaan. Kualitas performansi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan kondisi kerja, antara lain lingkungan kerja, beban kerja, serta posisi tubuh dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab. Setiap tanggung jawab yang diberikan harus mampu diselesaikan dalam batas waktu kerja yang telah ditentukan. Oleh karena itu, pekerja dituntut untuk mampu menyelesaikan serta menyesuaikan diri dengan beban tugas yang diterima. Apabila suatu tugas tidak dapat diselesaikan, maka hal tersebut akan berimplikasi menjadi tambahan beban kerja bagi individu yang bersangkutan [10]. Setiap sumber daya manusia memiliki tuntutan dan tanggung jawab kerja yang berbeda, sesuai dengan kapasitas yang dimilikinya. Kapasitas tersebut menjadi faktor penentu terhadap besarnya beban kerja, baik secara fisik maupun mental, yang akan diterima oleh pekerja. Upaya pengoptimalan beban kerja pada setiap individu penting dilakukan untuk mencegah timbulnya kelelahan fisik maupun tekanan mental yang dapat berujung pada stres [11]. Tugas dan tanggung jawab yang besar memerlukan jumlah tenaga kerja yang proporsional, sehingga distribusi beban kerja dapat selaras dengan kapasitas yang tersedia. Penyesuaian tersebut berperan penting dalam meningkatkan efektivitas maupun efisiensi pekerja, karena beban kerja yang diberikan telah sesuai dengan kemampuan yang dimiliki [12].

Berdasarkan hasil wawancara dengan Mahasiswa Teknik Industri diperoleh informasi bahwa merasa gugup menghadapi sesuatu dalam penyelesaian Skripsi sekitar 84,4%, cenderung lupa terhadap sesuatu dalam penyelesaian Skripsi sekitar 55,6%, merasa kurang percaya terhadap diri sendiri merasa lelah seluruh tubuh sekitar 57,8%, merasa tidak tenang dalam bekerja dalam penyelesaian Skripsi sekitar 73,3%, merasa lelah seluruh tubuh merasa lelah seluruh tubuh 66,7%, merasa bertindak lamban dalam penyelesaian Skripsi sekitar 73,3%, dan merasa cemas terhadap sesuatu hal lamban dalam penyelesaian Skripsi sekitar 88,9%. Oleh karena itu, diperlukan penilaian beban kerja mental dengan menggunakan metode *Rating Scale Mental Effort* (RSME). RSME telah banyak diterapkan di berbagai negara, khususnya di kawasan Eropa dan Amerika Utara. Kelebihan dari metode ini adalah kemampuannya dalam mengukur tingkat mental *effort* secara cepat, di mana responden hanya memerlukan waktu sekitar satu menit untuk menyelesaikannya [13]. RSME dimanfaatkan untuk menganalisis tingkat beban kerja mental yang dialami pekerja selama menjalankan aktivitas kerjanya. Metode ini termasuk dalam kategori pengukuran subjektif, di mana responden diminta memberikan penilaian dalam bentuk skor dengan rentang 0 hingga 150 terhadap enam indikator yang terdapat dalam instrumen ini [14].

II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Ergonomi

Pendekatan ergonomi merupakan suatu metode yang memanfaatkan informasi terkait karakteristik, kemampuan, serta keterbatasan manusia dalam merancang sistem kerja. Tujuannya adalah agar manusia dapat beraktivitas dan bekerja secara optimal dalam sistem tersebut, sehingga tujuan pekerjaan dapat tercapai dengan baik melalui penerapan prinsip-prinsip ergonomi [15]. Ergonomi merupakan disiplin ilmu yang mengkaji hubungan antara manusia dengan lingkungan kerjanya melalui pendekatan anatomi, fisiologi, psikologi, manajemen, dan perancangan. Dalam penerapannya, ergonomi bertujuan memastikan pekerjaan dapat dilaksanakan dengan aman bagi pekerja, sekaligus meningkatkan efisiensi kerja guna mewujudkan kesejahteraan manusia [3].

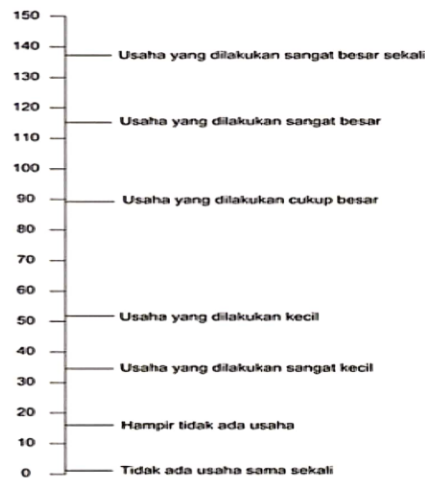
2. Beban Kerja Mental

Beban kerja mental dapat dipahami sebagai tingkat upaya kognitif yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas yang melibatkan proses konsentrasi, penggunaan memori, pengambilan keputusan, maupun pemusatan perhatian. Jika ditinjau dari aspek konsumsi energi, aktivitas mental murni relatif membutuhkan

energi yang lebih sedikit dibandingkan dengan aktivitas fisik [16]. Beban kerja mental dapat diartikan sebagai tuntutan tanggung jawab atau sejumlah aktivitas yang harus dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan arahan perusahaan maupun pimpinan. Beban ini mencakup jumlah pekerjaan yang menjadi kewajiban karyawan, baik secara individu maupun kelompok, selama periode tertentu berdasarkan ketentuan organisasi. Oleh karena itu, setiap karyawan dituntut untuk memperhatikan pekerjaannya guna menciptakan keharmonisan dalam proses kerja, sehingga sejalan dengan pencapaian produktivitas yang optimal. Selain itu, beban kerja mental juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti kondisi lingkungan kerja dan kapasitas individu di tempat kerja [7]. Pengukuran beban kerja mental merupakan aspek penting yang perlu dilakukan oleh perusahaan untuk mengetahui tingkat beban kerja yang dialami oleh para karyawan [8].

3. RSME

Rating Scale Mental Effort (RSME) merupakan instrumen yang digunakan untuk memberikan penilaian atau skor terhadap beban kerja mental. Metode ini termasuk dalam kategori pengukuran subjektif dengan pendekatan skala tunggal. RSME telah banyak diaplikasikan di berbagai negara Barat, khususnya di kawasan Eropa dan Amerika Utara. Keunggulan metode ini terletak pada efisiensinya, karena responden hanya memerlukan waktu sekitar satu menit untuk menyelesaikan proses penilaian tingkat mental *effort* [13]. RSME dimanfaatkan untuk menganalisis tingkat beban kerja mental yang dialami pekerja dalam melaksanakan aktivitasnya. Metode ini termasuk dalam kategori pengukuran subjektif, di mana responden diminta memberikan penilaian dengan skor pada rentang 0 hingga 150 terhadap enam indikator yang terdapat dalam instrumen tersebut [14]. Skala ini berbentuk vertikal dengan rentang nilai dari 0 hingga 150, di mana setiap kisaran angka diberi deskripsi untuk menunjukkan tingkat usaha tertentu. Pada nilai 0 digambarkan kondisi tanpa adanya usaha sama sekali, sementara pada nilai 10 menunjukkan usaha yang hampir tidak terlihat. Nilai 20 hingga 30 menggambarkan usaha yang sangat kecil, kemudian meningkat menjadi usaha kecil pada kisaran 40 hingga 60. Selanjutnya, usaha yang dilakukan dianggap cukup besar pada kisaran 70 hingga 90, dan menjadi sangat besar pada nilai antara 100 hingga 120. Tingkat usaha paling maksimal ditunjukkan oleh nilai 130 hingga 150 yang menggambarkan usaha yang sangat besar sekali. Skala ini membantu memberikan gambaran kuantitatif dan terstruktur mengenai intensitas usaha, sehingga mempermudah proses evaluasi maupun analisis dalam suatu penelitian.



Gambar 1. Skala *Rating Scale Mental Effort* yang sudah diadaptasi

4. Penelitian Terdahulu

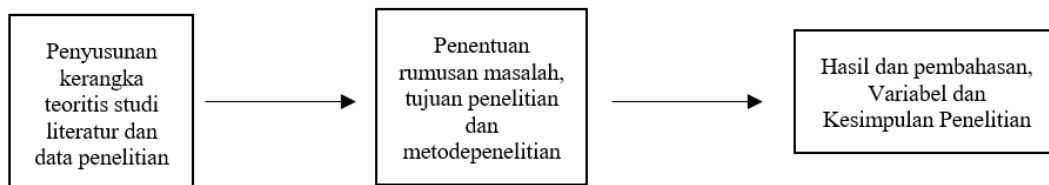
Firda Maligana, Aminah Soleman, Ariviana L. Kakerissa [17] Analisis Pengaruh Kebisingan Terhadap Beban Kerja Mental Pekerja Cv. Latahazan Menggunakan Metode *Rating Scale Mental Effort*. Mengetahui seberapa besar pengaruh kebisingan terhadap beban kerja mental pekerja CV. Latahazan sehingga dapat mengidentifikasi penyebab utama timbulnya beban kerja mental sebagai saran perbaikan kepada perusahaan. Berdasarkan Nilai RSME pada indikator usaha mental mencapai 88,46 termasuk dalam kategori *great effort* (usaha yang dilakukan besar) dan kelelahan mental sebesar 80,76 termasuk dalam kategori *Considerable effort* (usaha yang dilakukan cukup besar). Maulida Dewi Amanda, Isna Nugraha [18] Analisis Pengukuran Beban Kerja Mental Pekerja Produksi CV. Hikmah Jaya Garment Menggunakan Metode NASA-TLX dan RSME. Menganalisis beban kerja mental yang dialami oleh karyawan di CV. Hikmah Jaya Garment sebagai acuan untuk memberikan solusi perbaikan untuk meningkatkan produktivitas kerja. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa, didapatkan hasil rata-rata skor NASA-TLX sebesar 74,9% dan rata-rata skor RSME sebesar 83,1% yang mengartikan bahwa beban kerja mental yang dialami oleh pekerja termasuk dalam kategori yang tinggi dengan jumlah usaha yang dikeluarkan termasuk pada kategori yang cukup besar. Moh. Ainul Fais, I Gusti Ayu Sri Deviyanti, Suhatati Tjandra, Silvana Mohamad, Yolanda Lapai. Muhammad Syahrir H [19] *Evaluation of Employee Mental Workload Using the Rating Scale Mental Effort and KAUPK2 Method in the Production*

Process of Spoon Making PT. VRIZ. Meminimalkan aliran proses berisiko yang diambil dalam mengevaluasi beban kerja mental karyawan, menganalisis hasil dari dua metode yang digunakan, dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan di tempat kerja. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang beban kerja mental karyawan, Pt. Vrız dapat mencapai tingkat produktivitas yang lebih tinggi dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan lebih berkelanjutan. Hasil skala penilaian upaya mental menunjukkan nilai rata-rata beban mental 115 (upaya yang dikeluarkan sangat besar) dan kelelahan kerja karyawan menggunakan Kaupk2 menunjukkan atribut yang paling dominan yang dirasakan oleh 8 karyawan, yaitu enggan melihat orang lain di mata, enggan bekerja dengan rajin dan merasa lelah di seluruh tubuh. Rafif Irfansyah Putra Rusya, Winnie Septiania, Sucipto Adisuwiryo [20] *Minimize Mental Workload and Fatigue of Horizontal Directional Drilling Worker Using Rating Scale Mental Effort and Swedish Occupational Fatigue Inventory Methods*. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan meminimalkan beban kerja mental dan kelelahan pada pekerja HDD dan menentukan proposal peningkatan berdasarkan diagram mengapa-mengapa. Berdasarkan analisis RSME, nilai skala yang diperoleh berdasarkan enam indikator WL, WD, WP, WME, WA, dan WF adalah 92,05, yang berada dalam kategori bisnis besar yang dilakukan, dan indikator atau kelelahan KIK yang dikerjakan dengan skala tinggi. Beban kerja mental dan kelelahan berkorelasi. Berdasarkan hasil SOFI, dimensi kantuk menerima skor 21,83 dengan kategori kelelahan tingkat tinggi. Oleh karena itu, peningkatan yang diusulkan untuk hasil kausal dari mengapa diagram menambah tenaga kerja, menyesuaikan shift kerja, dan memantau dan mengevaluasi pekerja HDD. Annisa Rahmi Azizy, Rusindiyanto, Rizqi Novita Sari [21] *Workload Analysis Using the Full-Time Equivalent and Rating Scale Mental Effort Methods in the Production Division*. Pengukuran beban kerja untuk menemukan yang optimal jumlah karyawan. Berdasarkan pemrosesan data menggunakan metode RSME, Jelas bahwa operator 7 dan 9 memiliki beban kerja mental 85,33 dan 83, masing-masing, diklasifikasikan sebagai upaya besar.

Dari berbagai hasil tersebut tampak bahwa penelitian terdahulu dominan berfokus pada pekerja industri dan belum mengeksplorasi penggunaan RSME dalam konteks akademik. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi gap tersebut dengan menilai tingkat beban kerja mental mahasiswa dalam penyusunan skripsi, yang hingga kini masih jarang diteliti meskipun aktivitas tersebut memiliki potensi beban mental yang tinggi dan berdampak pada performa akademik. Penelitian ini dilakukan untuk melakukan penilaian beban kerja mental dengan menggunakan metode *Rating Scale Mental Effort (RSME)* dengan mengidentifikasi tingkat beban mental yang dialami oleh mahasiswa Teknik Industri dalam proses penyusunan skripsi. RSME merupakan instrumen yang digunakan untuk memberikan penilaian dalam bentuk skala atau skor terhadap beban kerja mental. Metode ini termasuk alat ukur subjektif dengan pendekatan skala tunggal.

5. Kerangka Pemikiran

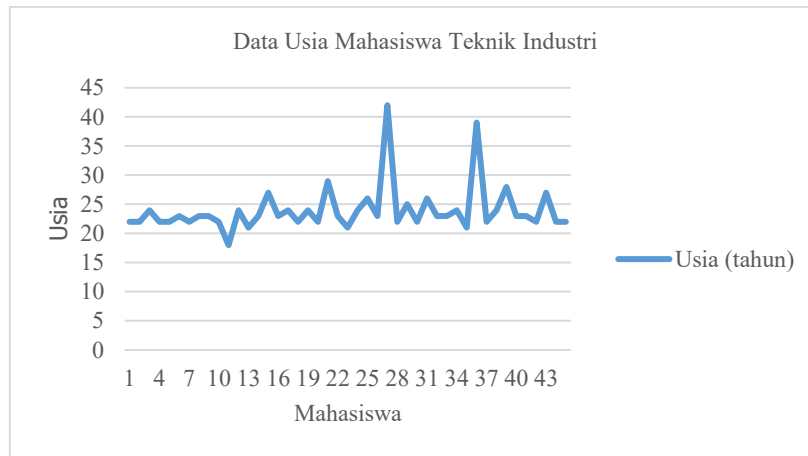
Tahapan penelitian diawali dengan penyusunan kerangka teoritis yang diperoleh melalui studi literatur dari berbagai sumber dan pengumpulan data penelitian yang relevan, sehingga terbentuk dasar teori yang kuat sebagai pijakan dalam menentukan arah penelitian. Setelah itu, peneliti merumuskan masalah utama yang menjadi fokus kajian, menetapkan tujuan penelitian, serta memilih metode yang tepat, baik dari segi pendekatan, teknik pengumpulan data, maupun strategi analisis yang akan digunakan agar penelitian lebih sistematis dan terukur. Pada tahap akhir, peneliti menyajikan hasil penelitian yang diperoleh, membahas temuan secara mendalam, serta menganalisis keterkaitan antar variabel yang diteliti, sehingga dapat ditarik kesimpulan yang tidak hanya menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan maupun praktik di lapangan.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Karakteristik Responden Penelitian



Gambar 3. Data Usia Mahasiswa Teknik Industri

Grafik tersebut menampilkan “Data Usia Mahasiswa Teknik Industri” dalam bentuk diagram garis. Pada sumbu X ditunjukkan nomor urut mahasiswa dari 1 hingga 45, sementara sumbu Y menunjukkan usia mahasiswa dalam tahun. Secara umum, sebagian besar mahasiswa berada pada rentang usia 21–25 tahun, yang merupakan usia produktif dan umum dijumpai pada mahasiswa tingkat akhir. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori usia yang relevan dan sesuai dengan konteks penelitian Anda yang berfokus pada beban kerja mental mahasiswa dalam proses penyusunan skripsi. Meskipun begitu, terdapat beberapa lonjakan signifikan, seperti mahasiswa ke-26 yang berusia sekitar 42 tahun dan mahasiswa ke-32 yang berusia kurang lebih 38 tahun. Kedua nilai tersebut tampak menonjol sebagai *outlier* karena berbeda cukup jauh dibandingkan mayoritas usia mahasiswa lainnya. Secara keseluruhan, grafik ini menegaskan bahwa data usia yang digunakan dalam penelitian sudah representatif dan sesuai dengan karakteristik populasi mahasiswa, sekaligus menunjukkan adanya variasi umur yang tetap dapat dipertimbangkan dalam analisis penelitian.

2. Data Beban Kerja Mental

TABEL I
 DATA BEBAN KERJA MENTAL

NO	BK			NO	KK			NO	PK		
1	50	70	80	1	50	73	100	1	60	70	100
2	59	70	100	2	40	30	100	2	95	80	100
3	105	60	90	3	75	50	110	3	105	60	100
4	40	80	75	4	30	75	80	4	60	60	80
5	90	101	70	5	75	94	60	5	80	76	50
6	75	100	80	6	70	105	100	6	80	110	100
7	90	90	90	7	60	90	80	7	58	90	80
8	100	100	75	8	99	120	100	8	80	100	85
9	80	110	80	9	90	95	70	9	70	100	90
10	60	105	105	10	60	100	80	10	72	95	95
11	80	75	82	11	75	70	66	11	75	50	97
12	97	90	130	12	90	60	120	12	100	71	100
13	95	55	90	13	90	50	95	13	90	50	85
14	55	60	71	14	30	60	80	14	50	60	81
15	80	75	55	15	85,3	49	80	15	90,25	105	90

NO	UMK			NO	KgK			NO	KIK		
1	65	78	110	1	50	75	80	1	50	70	120
2	75	70	100	2	71	55	110	2	59	95	95
3	75	50	100	3	105	60	90	3	105	50	120
4	70	50	75	4	30	35	85	4	30	40	85
5	90	79	60	5	78	112	80	5	82	93	70
6	80	80	100	6	60	100	80	6	70	110	80
7	70	90	80	7	80	90	70	7	90	95	70
8	60	80	110	8	55	130	110	8	120	110	100
9	90	100	80	9	90	95	80	9	90	95	90
10	75	103	95	10	60	90	110	10	70	101	90
11	80	80	102	11	60	73	67	11	70	75	56
12	105	60	120	12	105	59	145	12	100	71	110
13	90	75	85	13	90	75	75	13	100	55	60
14	53	55	80	14	31	55	80	14	32	55	82
15	95	135	70	15	78,3	66	90	15	85,35	49	85

Keterangan

BK : Beban Kerja yang diterima saat melaksanakan pekerjaan

KK : Kesulitan Kerja yang diterima saat melaksanakan pekerjaan

PK : Performansi / Pemforsiran Kerja yang diterima saat melaksanakan pekerjaan

UMK : Usaha Mental Kerja yang diterima saat melaksanakan pekerjaan

KgK : Kegelesahan Kerja yang diterima saat melaksanakan pekerjaan

KIK : Kelelahan Kerja yang diterima saat melaksanakan pekerjaan

Tabel I menampilkan data beban kerja mental responden yang diukur menggunakan tiga kategori utama, yaitu BK, KK, dan PK. Masing-masing kategori merepresentasikan aspek yang berbeda dalam penilaian beban kerja mental, dan data ditampilkan untuk 15 responden pertama. Pada kolom BK terlihat bahwa nilai yang diperoleh responden berada dalam rentang yang cukup bervariasi, mulai dari nilai terendah di kisaran 40 hingga nilai tertinggi mencapai 120–130. Variasi ini menunjukkan adanya perbedaan tingkat beban mental yang dirasakan oleh masing-masing individu, di mana beberapa responden merasakan beban yang sangat tinggi, sementara lainnya berada pada tingkat beban yang lebih moderat.

Kolom KK menunjukkan pola yang serupa, dengan nilai yang tersebar dari sekitar 30 hingga 120. Adanya nilai tinggi pada beberapa responden—misalnya 120 pada responden nomor 8 dan 12—menandakan bahwa sejumlah mahasiswa mengalami tekanan kognitif yang lebih kuat dalam aspek ini. Sebaliknya, nilai rendah seperti pada responden nomor 14 menunjukkan bahwa beban kerja mental yang dirasakan tidak terlalu besar. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor-faktor tertentu dalam proses pengerjaan tugas atau aktivitas akademik dapat memengaruhi tingkat beban kognitif individu.

Pada kolom PK, nilai yang ditampilkan juga menunjukkan distribusi yang lebar. Beberapa responden memiliki nilai tinggi seperti 110, 105, atau 120 yang mengindikasikan beban kerja mental pada kategori berat, sementara nilai yang lebih rendah seperti 58 atau 60 berada pada kategori sedang. Variasi data ini menunjukkan bahwa beban kerja mental tidak dirasakan secara seragam oleh seluruh mahasiswa, melainkan dipengaruhi oleh perbedaan kondisi, tingkat kesiapan, pengalaman, serta cara masing-masing dalam mengelola tekanan akademik. Secara keseluruhan, ketiga set data ini memperlihatkan bahwa beban kerja mental mahasiswa bersifat beragam dan tidak terpusat pada satu kategori tertentu. Adanya nilai-nilai ekstrem, baik tinggi maupun rendah, mempertegas bahwa setiap individu merasakan tingkat usaha mental yang berbeda dalam menjalankan aktivitasnya sehingga analisis lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi faktor penyebab dan implikasinya terhadap performa mahasiswa.

3. Pengolahan Data Menggunakan Metode RSME

TABEL II
 DATA BEBAN KERJA MENTAL

Responden	RSME	Kategori	Responden	RSME	Kategori	Responden	RSME	Kategori
1	54,17	Cukup besar	16	72,67	Cukup besar	31	98,33	Sangat besar
2	66,50	Cukup besar	17	66,67	Cukup besar	32	100,83	Sangat besar
3	95,00	Sangat besar	18	55,00	Cukup besar	33	101,67	Sangat besar
4	43,33	Kecil	19	56,67	Cukup besar	34	80,00	Cukup besar
5	82,50	Cukup besar	20	92,50	Sangat besar	35	65,00	Cukup besar
6	72,50	Cukup besar	21	100,83	Sangat besar	36	90,00	Sangat besar
7	74,67	Cukup besar	22	90,83	Sangat besar	37	78,33	Cukup besar
8	85,67	Cukup besar	23	106,67	Sangat besar	38	96,67	Sangat besar
9	85,00	Cukup besar	24	99,17	Sangat besar	39	81,67	Cukup besar
10	66,17	Cukup besar	25	99,00	Sangat besar	40	95,83	Sangat besar
11	73,33	Cukup besar	26	70,50	Cukup besar	41	78,33	Cukup besar
12	99,50	Sangat besar	27	68,50	Cukup besar	42	120,83	Sangat besar
13	92,50	Sangat besar	28	60,00	Cukup besar	43	81,67	Cukup besar
14	41,83	Kecil	29	57,50	Cukup besar	44	79,00	Cukup besar
15	85,77	Cukup besar	30	79,83	Cukup besar	45	78,33	Cukup besar

Tabel tersebut menampilkan hasil pengukuran beban kerja mental menggunakan metode RSME (*Rating Scale Mental Effort*) pada 45 responden. Setiap responden memperoleh skor tertentu yang kemudian dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu kecil, cukup besar, dan sangat besar. Nilai RSME mencerminkan tingkat usaha mental yang dirasakan dalam menyelesaikan pekerjaan, di mana semakin tinggi angkanya maka semakin berat pula beban kerja mental yang dialami. Jika ditinjau dari hasil yang ada, sebagian besar responden masuk dalam kategori cukup besar, contohnya responden 1 dengan skor 54,17; responden 6 dengan skor 72,50; serta responden 30 dengan skor 79,83. Beberapa responden termasuk dalam kategori sangat besar, seperti responden 3 dengan skor 95,00; responden 18 dengan skor 95,00; dan responden 42 dengan skor 120,83. Sementara itu, hanya sedikit responden yang masuk kategori kecil, misalnya responden 4 dengan skor 43,33 dan responden 14 dengan skor 41,83. Secara keseluruhan, data ini memperlihatkan bahwa mayoritas responden merasakan beban kerja mental yang cukup besar hingga sangat besar, sedangkan hanya sebagian kecil yang berada pada tingkat rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa pekerjaan yang dilakukan menuntut konsentrasi, perhatian, serta usaha mental yang signifikan. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan beban kerja yang tepat agar tekanan mental tidak berlebihan dan produktivitas pekerja tetap terjaga.

IV. KESIMPULAN

Melalui rangkaian proses penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh sejumlah temuan yang menjadi dasar dalam penarikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengukuran beban kerja mental menggunakan metode RSME (*Rating Scale Mental Effort*) pada 45 responden. Setiap responden memperoleh skor tertentu yang kemudian dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu kecil, cukup besar, dan sangat besar
2. Sebagian besar responden masuk dalam kategori cukup besar, contohnya responden 1 dengan skor 54,17; responden 6 dengan skor 72,50; serta responden 30 dengan skor 79,83. Beberapa responden termasuk dalam kategori sangat besar, seperti responden 3 dengan skor 95,00; responden 18 dengan skor 95,00; dan responden 42 dengan skor 120,83. Sementara itu, hanya sedikit responden yang masuk kategori kecil, misalnya responden 4 dengan skor 43,33 dan responden 14 dengan skor 41,83. Secara keseluruhan, data ini memperlihatkan bahwa mayoritas responden merasakan beban kerja mental yang cukup besar hingga sangat besar, sedangkan hanya sebagian kecil yang berada pada tingkat rendah.

REFERENSI

- [1] F. N. Rahman and A. Y. Pratama, "Analisis Beban Kerja Mental Pekerja Train Distribution PT. Solusi Bangun Indonesia," 2022.
- [2] O. P. N. Fathonah, "HUBUNGAN BEBAN KERJA FISIK DAN BEBAN KERJA MENTAL DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA DI PT.X SURAKARTA," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 11, no. 5, Sep. 2023, doi: 10.14710/jkm.v11i5.37943.
- [3] M. R. Aldiansyah and K. Kusnadi, "Analisis Beban Kerja dan Jumlah Pekerja Menggunakan Metode *Workload Analysis* (Studi Kasus: PT. Metal Stamping)," *Jurnal Teknik*, vol. 21, no. 1, pp. 68–76, Jun. 2023, doi: 10.37031/jt.v21i1.293.
- [4] E. Worldailmi, A. Prabaswari, and R. B. Widiyanto, "Analisis Beban Kerja Mental pada Marketing Menggunakan Metode NASA-TLX (Studi Kasus di Perusahaan XSMK)," *Teknoin*, 2023, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/jurnal-teknoin/article/view/27788>
- [5] A. Septiani, N. P. A. Hidajat, and V. Septiawati, "Analisis Beban Kerja Mental dan kegagalan kognitif pada Tenaga Kependidikan (studi kasus: Tenaga Laboran Fakultas Teknik UNISBA)," *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, vol. 7, no. 1, p. 1, Mar. 2023, doi: 10.35194/jmtsi.v7i1.1713.
- [6] A. Yasmin, A. A. Karim, and S. R. Rizalmi, "Analisis beban kerja mental dengan metode NASA-TLX di PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga," *Journal of Industrial Innovation ...*, 2023, [Online]. Available: <https://journal.itk.ac.id/index.php/jinseng/article/view/751>

- [7] R. Sondakh, G. M. Sendow, and G. G. Lumintang, "PENGARUH HUMAN RELATION, BEBAN KERJA MENTAL DAN WORK LIFE BALANCE TERHADAP KEBAHAGIAAN DI TEMPAT KERJA PADA KARYAWAN PT GARUDA INDONESIA (PERSERO) TBK BRANCH OFFICE MANADO," 2023.
- [8] M. I. Adelino, B. Harma, and B. Afrianda, "Evaluasi Beban Kerja Mental Karyawan Dengan Menggunakan Metode DRAWS dan RSME," *Indonesian Journal of ...*, 2024, [Online]. Available: <http://journal.ilmudata.co.id/index.php/ijmst/article/view/275>
- [9] F. Ramadhan and K. Kusnadi, "Analisa Pengaruh Beban Kerja Mental Terhadap Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Nasa-TLX Pada Hekikai Indonesia," *Jurnal Teknik*, 2022, [Online]. Available: <http://jt.ft.ung.ac.id/index.php/jt/article/view/291>
- [10] M. Fikri and C. Casban, "Analisis Beban Kerja Fisik Dan Mental Dengan Menggunakan Metode CVL DAN NASA-TLX Di Bagian Quality Control Perusahaan Pangan Bekasi," *Prosiding Semnastek*, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/14686>
- [11] M. Abiyu Maulana and D. Nurkertamanda, "ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX PADA PEKERJA DEPARTEMEN WORKSHOP (STUDI KASUS: PMKS SEI BASAU PT SURYA AGROLIKA REKSA)."
- [12] S. Fairuz Hasnani, S. Hartini STMT, K. Kunci, F. Time Equivalent, B. Kerja, and K. Sumber Daya Manusia, "ANALISA BEBAN KERJA MENTAL PEKERJA DENGAN METODE FULL TIME EQUIVALENT (FTE) STUDI KASUS : PT. PLN (PERSERO) PUSAT MANAJEMEN PROYEK."
- [13] M. Rizal Adamy, "RSI (Relative Stress Index) Based Cognitive Measurement Model with NASA-TLX, RSME (Rating Scale Mental Effort Index) and GHQ-12 Methods (Case Study: Sales Marketing)," *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, vol. 6, no. 2, pp. 130–136, Dec. 2022, doi: 10.21070/prozima.v6i2.1582.
- [14] J. Jimmy, L. Widodo, and I. W. Sukania, "Analisis Ergonomi Terhadap Beban Kerja Mental Siswa Smp Selama Masa Pembelajaran Luring Dan Daring," *Jurnal Mitra Teknik Industri*, 2022, [Online]. Available: <https://journal.untar.ac.id/index.php/JMTI/article/view/18268>
- [15] D. Gucci and M. A. S. Nalendra, "Perancangan Visual Display Informasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Pendekatan Ergonomi Dan Komunikasi Visual," *Jurnal Teknik Industri: Jurnal ...*, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/jti/article/view/19482>
- [16] V. Agatha Putri Ranamanggala and A. Susanty, "ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL DENGAN METODE NATIONAL AERONAUTICS SPACE ADMINISTRATION TASK LOAD INDEX PADA DIVISI KEUANGAN (Studi Kasus : PT. XYZ)."
- [17] F. Maligana, A. Soleman, and A. L. Kakerissa, "ANALISIS PENGARUH KEBISINGAN TEHADAP BEBAN KERJA MENTAL PEKERJA CV. LATAHZAN MENGGUNAKAN METODE RATING SCALE MENTAL EFFORT," *Juni*, vol. 2, no. 2, p. 2022.
- [18] M. Dewi Amanda and I. Nugraha, "Analisis Pengukuran Beban Kerja Mental Pekerja Produksi CV. Hikmah Jaya Garment Menggunakan Metode NASA-TLX dan RSME." [Online]. Available: <https://jurnal.utb.ac.id/index.php/indstrk>
- [19] M. A. Fais, I. Deviyanti, S. Tjandra, S. Mohamad, and ..., "Evaluation of Employee Mental Workload Using the Rating Scale Mental Effort and KAUPK2 Method in the Production Process of Spoon Making PT. VRIZ," *Jurnal ...*, 2024, [Online]. Available: <http://jurnal.utu.ac.id/jo optimalisasi/article/view/9911>
- [20] W. S. Septiani, R. I. P. R. Rusy, and S. A. Adisuwiry, "Minimize Mental Workload and Fatigue of Horizontal Directional Drilling Worker Using Rating Scale Mental Effort and Swedish Occupational Fatigue Inventory Methods.," *JURNAL TEKNIK INDUSTRI*, vol. 14, no. 2, pp. 103–116, Sep. 2024, doi: 10.25105/jti.v14i2.21084.
- [21] A. R. Azizy and R. N. Sari, "Workload Analysis Using the Full-Time Equivalent and Rating Scale Mental Effort Methods in the Production Division," *Journal La Multiapp*, 2024, [Online]. Available: <https://www.newinera.com/index.php/JournalLaMultiapp/article/view/1587>