



## Analisis Beban Kerja Mental Penjahit Menggunakan Metode NASA-TLX pada CV. XYZ

**Jastika Amelia Atmaja**

Universitas Teknologi Yogyakarta

**Ferida Yuamita**

Universitas Teknologi Yogyakarta

Alamat: Jalan Glagahsari No.63 Umbulharjo, Yogyakarta 55164

Korespondensi penulis: [jastikaamelia03@gmail.com](mailto:jastikaamelia03@gmail.com)

**Abstract.** *CV. XYZ is a company that works in the service sector and produces sports gloves (golf, equestrian, etc.). From production data, the number of requests for gloves increased greatly in June-October, the number of requests was above 5000. Workers felt tired due to age, level of pattern difficulty, type of glove material and age of machines so that many employees experienced fatigue which resulted in a decrease in work productivity. The aim of this research is to find out how high or large the mental load faced by workers at CV. Cahaya Setia Mulia using the NASA-TLX method. In this research, the population is the tailors at CV. XYZ, totaling 16 people. Based on the research results obtained, of the 16 respondents there were 9 respondents in the very high category, 2 respondents in the high category, and 4 respondents in the somewhat high category. And of the 6 NASA-TLX indicators, the highest indicator is Physical Demands (PD) of 76.0 and the lowest is the Frustration (FR) indicator of 58.7. Proposed improvements include adding 5 tailors to the workforce of 5 tailors, 2 madome tailors, 1 zigzag tailor or increasing rest time to 1 hour and reducing working hours on Saturdays to 5 hours.*

**Keywords:** *Mental Workload, NASA-TLX, Seamstress.*

**Abstrak.** CV. XYZ merupakan perusahaan yang bekerja di bidang jasa dan memproduksi sarung tangan olahraga (golf, berkuda, dll). Dari data produksi jumlah permintaan sarung sangat meningkat di bulan Juni-Oktober jumlah permintaan diatas 5000. Para pekerja merasa kelelahan akibat umur, tingkat susah pola, jenis bahan sarung tangan dan umur dari mesin sehingga banyak karyawan mengalami kelelahan yang mengakibatkan penurunan produktivitas kerja. Tujuan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui seberapa tinggi atau besar beban mental yang dialami oleh pekerja yang ada di CV. XYZ dengan menggunakan metode NASA-TLX. Dalam penelitian ini menjadi populasi adalah para penjahit di CV. XYZ yang berjumlah 16 orang. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh, dari 16 responden terdapat 9 responden termasuk kategori sangat tinggi, 2 responden termasuk kategori tinggi, dan 4 responden termasuk kategori agak tinggi. Dan dari keenam indikator NASA-TLX indikator yang tertinggi adalah *Physical Demands*

(PD) sebesar 76,0 dan terendah indikator *Frustration* (FR) sebesar 58,7. Usulan perbaikan dengan menambahkan tenaga kerja penjahit variasi 5 penjahit, penjahit madome 2 penjahit, penjahit zigzag 1 penjahit atau penambahan waktu istirahat menjadi 1 jam dan pengurangan jam kerja di hari sabtu menjadi 5 jam kerja.

**Kata kunci:** Beban Kerja Mental, NASA-TLX, Penjahit.

## LATAR BELAKANG

Beban kerja fisik biasanya dapat dilihat secara langsung. Misalnya kelelahan, menurunnya tingkat produktivitas pekerjaan, tidak fokus. Meskipun beban kerja mental tidak tampak secara langsung, namun kita sering kali menyadari bahwa seorang pekerja sebenarnya menghadapi tekanan kerja mental yang berlebihan (Taher & Taharuddin, 2024). Beban kerja mental bersifat subyektif dan tergantung dengan aktivitas kerja yang dikerjakannya (Widyastuti & Dwi Pramono, 2023).

CV. XYZ adalah perusahaan yang bekerja dibidang jasa dan memproduksi beberapa macam sarung tangan, seperti sarung tangan olahraga (golf, berkuda, dll), dan memproduksi sarung tangan fashion. Dari data produksi bulan Juni sampai Oktober jumlah permintaan sarung sangat cukup meningkat yang sebelumnya di bulan Mei jumlah permintaan sebanyak 3850 di bulan Juni sampai Oktober jumlah permintaan diatas 5000. Beban kerja yang dialami oleh pekerja penjahit adalah adanya tekanan tinggi karena sarung tangan yang dihasilkan harus sesuai dengan apa yang sudah clien pesan dengan motif sarung tangan dan jenis bahan yang berbeda-beda. Para pekerja merasa kelelahan akibat umur, tingkat susah pola, jenis bahan sarung tangan yang dipesan dan umur dari mesin sehingga banyak karyawan mengalami kelelahan yang mengakibatkan penurunan produktivitas kerja.

Mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Putra et al., 2023), mengenai pengukuran beban kerja adalah salah satu faktor yang diperlukan oleh perusahaan untuk menentukan beban kerja mereka. Karena pekerja adalah faktor penting dalam proses yang menguasai kualitas setiap pekerjaan, aktivitas fisik dan mental ini memiliki konsekuensi, adanya beban kerja yang dialami pada setiap karyawan. Hasil dari penelitian ini skor NASA-TLX terdapat 10 informan dengan kriteria beban kerja sedang, 14 informan dengan kriteria beban kerja tinggi, dan 1 informan dalam kriteria beban kerja sangat tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Barokah & Yuamita, 2024) Permasalahan utama yang dihadapi adalah adanya lima karyawan yang harus bekerja selama 7 jam sehari dengan beban kerja *double* untuk memenuhi target produksi harian sebanyak 1 kwintal adonan kerupuk. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode NASA-TLX, satu pekerja menunjukkan beban kerja mental yang sangat tinggi dengan skor 89,33%, sementara empat operator lainnya memiliki skor antara 64,67% hingga 77,33% (klasifikasi tinggi). Hasil dari perhitungan CVL menunjukkan bahwa pekerja 1 mengalami beban kerja fisik tertinggi (42,7%), sementara pekerja 5 dengan beban kerja fisik terendah (30%). *Recommendation* perbaikan untuk mengurangi beban kerja mental dan fisik penggunaan alat pelindung diri (APD) yang lengkap serta penambahan tenaga kerja, agar dapat mengurangi *double jobdesk* sehingga jika melakukan produksi pekerja akan menjadi optimal.

Tujuan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui seberapa tinggi beban mental yang dihadapi oleh penjahit yang ada di CV. XYZ dengan menggunakan metode *NASA-TLX*. Dengan mengitung *Weight Workload* (WWL) akan tahu berapa nilai tertinggi dan terendahnya. Diharapkan dengan diketahuinya beban kerja mental yang dirasakan penjahit, CV. XYZ dapat memberikan *recommendation* atau perbaikan.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Beban Kerja**

Menurut Tarwaka dalam (Pratama & Wahyuningtyas, 2021), beban kerja diartikan sebagai pembeda diantara keahlian pekerja dengan tuntutan pekerjaan yang wajib dilakukan. Ketika kemampuan pekerja melebihi tuntutan pekerjaan, mereka cenderung merasa bosan. Disisi lain, apabil kemampuan pekerja kurang dari tuntutan kerjaan, mereka pasti mengalami kelelahan yang berlebih.

### **Beban Kerja Mental**

Menurut Henry R. Jex (1998) beban kerja mental yaitu perbedaan celah tuntutan beban kerja dari suatu pekerjaan dan batas maksimal beban kerja mental seorang pekerja dalam keadaan termotivasi. Pengukuran beban kerja mental secara subjektif ialah penilaian beban kerja yang menggunakan data kualitatif sebagai sumber informasi yang diolah (Erliana et al., 2023).

**(NASA-TLX)**

Terdapat 6 indikator dalam metode ini yaitu: *Mental demands*, *physical demands*, *temporal demands*, *Own performance*, *effort*, dan *frustration*.

Berikut langkah-langkah pengolahan data menggunakan NASA-TLX :

1. Penjelasan indikator beban mental yang akan diukur terdiri dari 6 indikator menggunakan NASA-TLX.
2. Pombobotan, responden akan membandingkan antara dua indikator dan menilai indikator manakah yang lebih dominan mempengaruhi responden secara mental dalam melakukan aktivitas kerja.
3. Pemberian rating, responden memberikan penilaian pada keenam indikator yang dimasukan dalam skala 0-100.
4. Menghitung nilai produk, dengan mengkalikan nilai bobot dan nilai rating.
5. Menghitung *weight workload*, didapatkan dengan menjumlahkan nilai produk dari keenam indikator
6. Menghitung rata-rata WWL, didapatkan dari membagi jumlah WWL dengan 15.
7. Interpretasi skor,

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

Gambar 1. Interpretasi Skor WWL

**METODE PENELITIAN**

Objek penelitian dilaksanakan secara langsung pada CV. XYZ untuk pengambilan datanya. Agar lebih berfokus maka objek penelitian ini akan membahas analisis beban kerja pada penjahit di CV. XYZ. Pengambilan data disebarkan kuesioner kepada penjahit sebanyak 16 pekerja. Pengumpulan data menggunakan metode NASA-TLX dengan melihat hasil data yang didapatkan dari proses observasi, wawancara, dan pengisian kuesioner. Pengolahan data didapatkan dari kuesioner NASA-TLX yang kemudian data diuji validitas dan uji reliabilitas sebelum perhitungan *Weighted Workload*. nilai bobot

dan nilai rating yang kemudian dikalikan akan menghasilkan nilai produk. Kemudian menjumlahkan nilai produk akan menghasilkan nilai *weighted workload*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Data NASA-TLX

Pada tahap penelitian ini adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner atau angket kepada pekerja bagian produksi atau penjahit pada CV. XYZ.

Tabel 1. Data Responden Perhitungan WWL

No	Responden	Bagian	Indikator	Bobot	Rating	Produk	WWL	Skor
1	Penjahit 1	Variasi	<i>MD</i>	3	90	270	82,0	Sangat Tinggi
			<i>PD</i>	3	100	300		
			<i>TD</i>	1	50	50		
			<i>OP</i>	3	80	240		
			<i>EF</i>	4	80	320		
			<i>FR</i>	1	50	50		
2	Penjahit 2	Zigzag	<i>MD</i>	2	80	160	82,7	Sangat Tinggi
			<i>PD</i>	2	80	160		
			<i>TD</i>	2	80	160		
			<i>OP</i>	4	90	360		
			<i>EF</i>	3	80	240		
			<i>FR</i>	2	80	160		
3	Penjahit 3	Madome	<i>MD</i>	4	80	320	82,0	Sangat Tinggi
			<i>PD</i>	2	80	160		
			<i>TD</i>	4	90	360		
			<i>OP</i>	2	80	160		
			<i>EF</i>	2	80	160		
			<i>FR</i>	1	70	70		
4	Penjahit 4	Variasi	<i>MD</i>	3	70	210	63,3	Tinggi
			<i>PD</i>	2	60	120		
			<i>TD</i>	1	50	50		
			<i>OP</i>	3	70	210		
			<i>EF</i>	1	60	60		
			<i>FR</i>	5	60	300		
5	Penjahit 5	Madome	<i>MD</i>	2	80	160	80,7	Sangat Tinggi
			<i>PD</i>	1	60	60		
			<i>TD</i>	1	70	70		
			<i>OP</i>	4	80	320		
			<i>EF</i>	3	80	240		
			<i>FR</i>	4	90	360		
6	Penjahit 6	Variasi	<i>MD</i>	4	100	400	94,0	Sangat Tinggi
			<i>PD</i>	4	100	400		
			<i>TD</i>	1	100	100		

Analisis Beban Kerja Mental Penjahit Menggunakan Metode NASA-TLX pada CV. XYZ

No	Responden	Bagian	Indikator	Bobot	Rating	Produk	WWL	Skor
			<i>OP</i>	2	80	160		
			<i>EF</i>	3	100	300		
			<i>FR</i>	1	50	50		
7	Penjahit 7	Variasi	<i>MD</i>	4	100	400	95,3	Sangat Tinggi
			<i>PD</i>	3	100	300		
			<i>TD</i>	3	100	300		
			<i>OP</i>	1	80	80		
			<i>EF</i>	3	100	300		
			<i>FR</i>	1	50	50		
8	Penjahit 8	Madome	<i>MD</i>	4	90	360	83,3	Sangat Tinggi
			<i>PD</i>	4	100	400		
			<i>TD</i>	1	50	50		
			<i>OP</i>	3	80	240		
			<i>EF</i>	2	80	160		
			<i>FR</i>	1	40	40		
9	Penjahit 9	Variasi	<i>MD</i>	2	90	180	82	Sangat Tinggi
			<i>PD</i>	4	100	400		
			<i>TD</i>	1	50	50		
			<i>OP</i>	4	80	320		
			<i>EF</i>	3	80	240		
			<i>FR</i>	1	40	40		
10	Penjahit 10	Zigzag	<i>MD</i>	2	10	20	44,0	Agak Tinggi
			<i>PD</i>	2	60	120		
			<i>TD</i>	2	40	80		
			<i>OP</i>	4	60	240		
			<i>EF</i>	4	40	160		
			<i>FR</i>	1	40	40		
11	Penjahit 11	Madome	<i>MD</i>	3	20	60	37,3	Agak Tinggi
			<i>PD</i>	4	30	120		
			<i>TD</i>	1	60	60		
			<i>OP</i>	2	40	80		
			<i>EF</i>	2	40	80		
			<i>FR</i>	4	40	160		
12	Penjahit 12	Madome	<i>MD</i>	2	20	40	34,7	Agak Tinggi
			<i>PD</i>	1	30	30		
			<i>TD</i>	1	40	40		
			<i>OP</i>	4	40	160		
			<i>EF</i>	4	40	160		
			<i>FR</i>	3	30	90		
13	Penjahit 13	Zigzag	<i>MD</i>	4	50	200	50	Tinggi
			<i>PD</i>	3	50	150		
			<i>TD</i>	3	50	150		
			<i>OP</i>	2	50	100		
			<i>EF</i>	1	50	50		

No	Responden	Bagian	Indikator	Bobot	Rating	Produk	WWL	Skor
14	Penjahit 14	Madome	FR	2	50	100	60	Tinggi
			MD	3	50	150		
			PD	4	80	320		
			TD	1	50	50		
			OP	4	70	280		
			EF	2	50	100		
15	Penjahit 15	Madome	FR	0	50	0	46	Agak Tinggi
			MD	3	30	90		
			PD	3	60	180		
			TD	1	40	40		
			OP	4	50	200		
			EF	3	40	120		
16	Penjahit 16	Variasi	FR	1	60	60	85	Sangat Tinggi
			MD	2	70	140		
			PD	1	50	50		
			TD	1	60	60		
			OP	4	100	400		
			EF	3	100	300		
			FR	4	80	320		

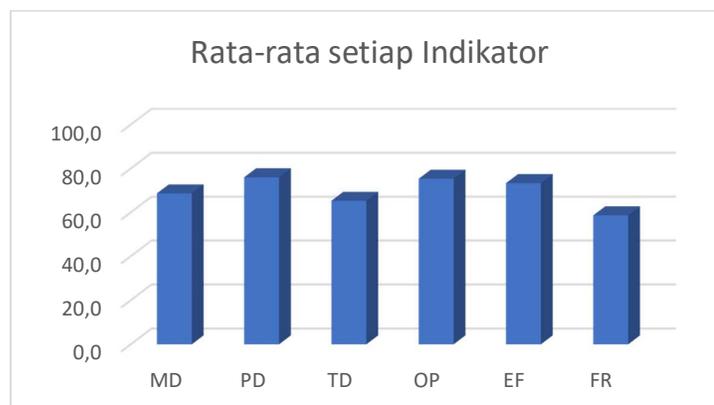
Berdasarkan tabel diatas, klasifikasi beban kerja penjahit pada CV. XYZ dalam bentuk grafik dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Grafik Beban Kerja Mental

Pada gambar grafik diatas dapat dilihat skor WWL tertinggi terjadi pada penjahit 7 memiliki skor 95,3 kategori Sangat Tinggi. Karena dengan aktivitas pekerjaan yang dilakukan penjahit 7 adalah memegang mesin jahit jarum 2 dengan mengerjakan Variasi atau *value* pemasangan Logo atau nama brand dengan faktor umur yang sudah 55 tahun ini sangat berpengaruh pada *Mental Demands* menunjukan sangat tinggi untuk kegiatan mental dan persepsi yang

diperlukan untuk melihat, mengingat dan mencari menjadi faktor dominan karena umurnya yang sudah memasuki 55 tahun penglihatan mulai kabur dan gampang lupa dan *Physical Demands* dengan jumlah kegiatan yang diperlukan (mendorong, menarik, dan memutar) tinggi karena tenaga sudah tak sekuat dulu lagi dan sering merasakan kelelahan akibat aktivitas tangan yang ekstra. Hal ini mengakibatkan nilai *Weight Workload* dalam kategori Sangat Tinggi. Dan skor terendah terjadi pada penjahit 12 memiliki skor 34,7 dalam kategori Agak Tinggi. Karena dengan aktivitas kerja yang dilakukan oleh penjahit 12 adalah memegang mesin jahit jarum 2 dengan mengerjakan proses madom penggabungan antara bodi atas dan bodi bawah. Proses ini sangat penting pada pembuatan sarung tangan, karena jika terdapat kesalahan jahit atau keluar dari pola jahit maka dapat menimbulkan kesalahan ukuran dan ketidaknyamanan saat pemakaian. Walau penjahit 12 baru berusia 22 tahun dan menjadi pekerja paling muda dan penjahit 12 sudah bekerja selama 4 tahun di CV. XYZ jadi *Own Performance* (OP) menunjukkan dominan karena tingkat keberhasilan penjahit di dalam pekerjaan sangat tinggi dan merasa puas dengan hasil kerjanya dan *Effort* yang menunjukkan tingginya usaha mental dan fisik yang dibutuhkan agar pekerjaan dapat selesai karena proses madom atau menggabungkan bodi sarung tangan ini harus hati-hati dan memperhatikan jarumnya agar keduanya berjalan dengan benar dipolanya. Hal tersebut mengakibatkan nilai *Weight Workload* dalam kategori Agak Tinggi.



Gambar 3. Grafik rata-rata Setiap Indikator

Dari hasil perhitungan rata-rata setiap indikator diatas dapat dilihat bahwa indikator *Physical Demands* (PD) memiliki nilai yang paling tinggi sebesar 76,0, dibandingkan dengan indikator yang lain sedangkan indikator tingkat *Frustration*(FR) yang paling rendah sebesar 58,7.

## 2. Uji Validitas

Maka hasil dari uji validitas dapat disimpulkan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

Dimensi	Rhitung	Rtabel	Kesimpulan
<i>Mental Demands</i>	0.947	0.4973	Valid
<i>Physical Demands</i>	0.762	0.4973	Valid
<i>Temporal Demands</i>	0.753	0.4973	Valid
<i>Own Performance</i>	0.896	0.4973	Valid
<i>Effort</i>	0.952	0.4973	Valid
<i>Frustration</i>	0.505	0.4973	Valid

Dari tabel diatas diketahui bahwa ke enam indikator dinyatakan valid dikarenakan  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  (Imam Ghozali, 2016).

## 3. Uji Reliabilitas

Berikut ini hasil Uji Reliabilitas dari kuesioner agar mengetahui beban kerja mental yang dirasakan dalam menjalankan aktivitas pekerjaannya di CV XYZ:

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas  
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.890	6

Dari hasil pengolahan *reliability statistics* diatas dapat disimpulkan sebagai berikut : Nilai untuk *Crosbach's Alpha* adalah 0.890 dan untuk nilai N of item adalah 6. Nilai *Alpha Cronbach* 0.890 diantara 0.801-1.00 dan tingkatan dalam kategori Sangat Reliabel.

## 4. Usulan perbaikan

Menurut (Ramadhan et al., 2014) untuk mengurangi beban kerja mental adapun alternatif usulan perbaikan yang disarankan yaitu melakukan penambahan tenaga kerja dengan cara membagi total beban kerja mental dengan jumlah pekerja.

Tabel 6. Perhitungan Total Beban Kerja Penjahit Per Bagian

Total Beban Kerja Penjahit Bagian Variasi	Total Beban Kerja Penjahit Bagian Madome	Total Beban Kerja Penjahit Bagian Zigzag
$= 82 + 63,3 + 94 + 95,3 + 82 + 85$ $= 501,6$ Rata-rata beban kerja penjahit variasi Kondisi 6 penjahit= $\frac{501,6}{6} = 83,60$ Penambahan 1 penjahit = $\frac{501,6}{7} = 71,65$ Penambahan 2 penjahi = $\frac{501,6}{8} = 62,7$ Penambahan 5 penjahit = $\frac{501,6}{11} = 45,6$	$= 82 + 80,7 + 83,3 + 37,3 + 34,7 + 60 + 46$ $= 424$ Rata-rata beban kerja penjahit variasi Kondisi 7 penjahit = $\frac{424}{6} = 60,57$ Penambahan 1 penjahit = $\frac{424}{8} = 53$ Penambahan 2 penjahit $= \frac{424}{9} = 47,11$	$= 82,7 + 44 + 50$ $= 176,7$ Rata-rata beban kerja penjahit variasi Kondisi 3 penjahit $= \frac{176,7}{3} = 58,9$ Penambahan 1 penjahit $= \frac{176,7}{4} = 44,1$

Tabel 7. Rata-rata Beban Kerja Mental Berdasarkan *Recommentation* menambah pekerja

Bagian	Rata-rata Beban Kerja Mental			
	Kondisi Awal	Menambahkan 1 org Pekerja	Menambahkan 2 org Pekerja	Menambahkan 5org pekerja
Variasi	83,60	71,65	61,24	45,6
Madome	60,57	53	47,11	-
Zigzag	58,90	44,10	-	-

Usulan perbaikan dengan menambahkan tenaga kerja penjahit variasi 5 penjahit, penjahit madome 2 penjahit, penjahit zigzag 1 penjahit atau penambahan waktu istirahat dan disesuaikan dengan standar UU No. 11 tahun 2020 Tentang Cipta Kerja dalam undang-undang yaitu 8 jam kerja dalam sehari atau 40 jam dalam satu minggu yang berlaku untuk 5 hari kerja dengan ketetapan libur 2 hari.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai skor perhitungan NASA-TLX, dari 16 responden terdapat 9 responden termasuk kategori sangat tinggi, 2 responden kategori tinggi, dan 4 responden kategori agak tinggi. Dari keenam indikator NASA-TLX indikator tertinggi adalah *Physical Demands* (PD) sebesar 76,0 dan terendah indikator *Frustration* (FR) sebesar 58,7. Untuk mengurangi beban kerja mental *Physical Demands* (PD) dari para penjahit rekomendasi perbaikan dengan menambahkan tenaga kerja penjahit variasi sebanyak 5 penjahit, penjahit madome sebanyak 2 penjahit, penjahit zigzag sebanyak 1 penjahit dan penambahan waktu istirahat menjadi 1 jam dan pengurangan jam kerja di hari sabtu menjadi 5 jam kerja agar sesuai dengan UU No. 11 Tahun 2020 tentang cipta kerja bahwa 8jam kerja dalam satu hari atau 40 jam dalam seminggu. .

## DAFTAR REFERENSI

- Barokah, S., & Yuamita, F. (2024). *Analisis Beban Kerja Mental dan Fisik Pada Pekerja Produksi Kerupuk Dengan Metode NASA-TLX dan Cardiovascular (CVL) (Studi Kasus: Pabrik Kerupuk Dua Putra)*.
- Erliana, Cut. I., Syarifuddin, & Trisyiam, Y. (2023). Analisis Pengukuran Beban Kerja dan Mental Karyawan Menggunakan Metode Cardiovascular Load dan NASA TASK LOAD INDEX di PT. Charoen Pokphan Cabang Gebang. *Industrial Engineering Journal*, 12(1), 39–49.
- Imam Ghozali. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23* (Cetakan VIII). Badan penerbitan Universitas Diponegoro.
- Pratama, I., & Wahyuningtyas, Yunita. F. (2021). Pengaruh Beban Kerja dan Kualitas Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta di Masa Pandemi. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Bisnis Indonesia STIE Wiya Wiwaha*, 1(1), 264–277. <https://doi.org/10.32477/jrabi.v1i1.xxx>
- Putra, A. A., Chandra Pratama, R., & Farahdiansari, A. P. (2023). Analysis Of Mental Workload With NASA-TLX Method On Employees Of Kareb Bojonegoro Cooperative. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Dan Rekayasa*, 1(3), 95–103. <http://gemapublisher.com/index.php/jiste>
- Ramadhan, R., Tama, I. P., & Yanuar, R. (2014). *Analisis Beban Kerja Dengan Menggunakan Work Sampling dan NASA-TLX Untuk Menentukan Jumlah Operator (Studi Kasus: PT XYZ)*.
- Taher, M., & Taharuddin. (2024). Pengaruh Beban Kerja Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Haji Maming Alma Batulicin. *Jurnal Bisnis Dan Pembangunan*, 13(1), 63–75.
- Widyastuti, L., & Dwi Pramono, T. (2023). Analisis Beban Kerja Mental pada Pekerja Kantor Menggunakan Metode NASA-TLX. *Applied Business and Administration Journal (ABAJ)*, 2(3), 33–47.