

Analisis Beban Kerja Pada Unit Rekam Medis di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Kota Semarang Tahun 2025 Menggunakan Metode NASA-TLX

Workload Analysis Medical Record Unit at Roemani Muhammadiyah Hospital Semarang 2025 Using the NASA-TLX Method

Chatarina Lintang Febrilian¹, Lutfiyah Rizulloh², Bajeng Nurul Widyaningrum³

^{1) 2) 3)}Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Polbitrada, Jl. Sambiroto Raya No.64-D, Sambiroto, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Indonesia 50276

Alamat korespondensi: viaasellen110203@gmail.com

Abstrak

Unit Rekam Medis memiliki peran krusial dalam menjamin kelengkapan dan keakuratan informasi pasien di rumah sakit. Beban kerja yang tinggi pada unit ini dapat memengaruhi kinerja dan kualitas pelayanan. Salah satu faktor pemicu beban kerja adalah proses transisi dari sistem manual ke Rekam Medis Elektronik (RME), seperti yang terjadi di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Kota Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat beban kerja petugas Unit Rekam Medis menggunakan metode NASA-TLX, yang menilai enam dimensi: *Mental Demand*, *Physical Demand*, *Temporal Demand*, *Performance*, *Effort*, dan *Frustration Level*. Desain penelitian ini adalah *cross sectional* dengan *total sampling* sebanyak enam responden dari Unit *Filling*, *Coding*, dan *Assembling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner NASA-TLX dan dianalisis berdasarkan *score rating* dan bobot tiap dimensi. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata per dimensi yaitu: *Mental Demand* (MD) 480, *Physical Demand* (PD) 464, *Temporal Demand* (TD) 420, *Performance* (P) 440, *Effort* 420, dan *Frustration* (F) 280. Total *score* keseluruhan adalah 2.504, dengan *score* akhir NASA-TLX sebesar 78,25, yang tergolong dalam kategori beban kerja tinggi. Dimensi dominan penyumbang beban kerja adalah *Performance* (P). Hasil ini diharapkan menjadi acuan bagi pihak rumah sakit dalam mengevaluasi sistem kerja dan mendukung kesejahteraan petugas selama masa transisi digitalisasi.

Kata kunci: beban kerja, Rekam Medis, NASA-TLX, WWL, rumah sakit

Abstract

The Medical Records Unit plays a crucial role in ensuring the completeness and accuracy of patient information in hospitals. A high workload in this unit can impact Performance and service quality. One of the factors that triggers workload is the transition process from a manual system to Electronic Medical Records (EMR), as occurred at Roemani Muhammadiyah Hospital in Semarang City. This study aims to analyze the workload level of Medical Records Unit staff using the NASA-TLX method, which assesses six dimensions: Mental Demand, Physical Demand, Temporal Demand, Performance, Effort, and Frustration Level. This study design was cross-sectional with a total sampling of six respondents from the Filling, Coding, and Assembling Units. Data were collected using the NASA-TLX questionnaire and analyzed based on the rating score and weighting of each dimension. The results of the study show the average value per dimension, namely: Mental Demand (MD) 480, Physical Demand (PD) 464, Temporal Demand (TD) 420, Performance (P) 440, Effort 420, and Frustration (F) 280. The total overall score is 2,504, with a final NASA-TLX score of 78.25, which is classified as a high workload category. The dominant dimension contributing to the workload is Performance (P). These results are expected to be a reference for hospitals in evaluating work systems and supporting the welfare of staff during the digitalization transition period.

Keywords: workload, medical record, NASA-TLX, WWL, hospital

Pendahuluan

Rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjutan memiliki tanggung jawab besar dalam memberikan layanan yang cepat, tepat, dan berkualitas. Salah satu komponen penting yang mendukung kelancaran pelayanan

adalah sistem pengelolaan Rekam Medis, karena seluruh informasi pasien tercatat secara lengkap dan akurat. Unit Rekam Medis berperan penting dalam menyimpan, mengatur, dan menyediakan dokumen Rekam Medis, sehingga efektivitas kerjanya memengaruhi kecepatan pelayanan,

kepuasan pasien, dan kelancaran informasi medis antar unit(1).

Pemerintah Indonesia melalui Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk menerapkan Rekam Medis Elektronik (RME) paling lambat 31 Desember 2023(2). Kebijakan ini merupakan langkah besar menuju digitalisasi sistem informasi kesehatan nasional. Namun, peralihan dari sistem manual ke elektronik tidak mudah. Data Kementerian Kesehatan 2022 menunjukkan 88% rumah sakit sudah menggunakan SIMRS, tetapi baru sekitar 50% yang menjalankan RME secara aktif(3). Artinya, sebagian besar rumah sakit, termasuk RS Roemani Muhammadiyah Semarang, masih menggunakan sistem *Assembling* (manual dan elektronik).

Penelitian sebelumnya di beberapa rumah sakit, seperti RSUD Kanjuruhan, lebih banyak menyoroti kesiapan sistem informasi dan infrastruktur digital, tetapi belum banyak mengkaji beban kerja petugas rekam medis dalam menghadapi transisi ke sistem RME. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis beban kerja di unit rekam medis RS Roemani Muhammadiyah Semarang untuk mengetahui sejauh mana tuntutan kerja meningkat akibat perubahan sistem tersebut.

RS Roemani Muhammadiyah Semarang mulai menerapkan SIMRS terintegrasi RME sejak September 2016, yang mencakup berbagai layanan termasuk poliklinik dan instalasi farmasi. Namun hingga kini RS Roemani Muhammadiyah Semarang belum sepenuhnya beralih ke sistem digital, sehingga petugas Rekam Medis harus bekerja ganda: mengelola dokumen fisik sekaligus melakukan input data ke sistem elektronik. Dokumen fisik tetap dipertahankan karena memiliki kekuatan hukum dan dibutuhkan saat terjadi gangguan sistem atau ketika integrasi elektronik belum menyeluruh.

Studi pendahuluan pada 22 April 2025 menunjukkan tingginya volume kerja Unit Rekam Medis. Data kunjungan Rawat Jalan Januari–April 2025 berturut-turut adalah 15.880; 15.750; 15.359; dan 15.186 kunjungan, sedangkan Rawat Inap 1.106; 1.010; 1.163; dan 1.275 kunjungan. Meskipun Rawat Jalan menurun, Rawat Inap justru meningkat, menunjukkan volume dokumen yang besar. Selain itu, sebagian petugas bukan lulusan D3 Rekam Medis, melainkan karyawan lama dengan pengalaman kerja. Kondisi ini meningkatkan beban mental dan usaha karena mereka harus beradaptasi dengan teknologi baru.

Penelitian sebelumnya memperkuat temuan ini. Studi di RSUD Kanjuruhan menunjukkan bahwa sebelum penerapan RME, beban kerja petugas tergolong tinggi, tetapi setelah digitalisasi beban kerja turun ke kategori sedang berdasarkan uji Wilcoxon ($p = 0,000$). Artinya, meskipun digitalisasi memberikan manfaat jangka

panjang, masa transisi seperti yang dialami RS Roemani Muhammadiyah Semarang justru dapat meningkatkan beban kerja(4).

Untuk memahami kondisi sebenarnya dan merancang kebijakan yang tepat, pengukuran beban kerja perlu dilakukan. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah NASA *Task Load Index* (NASA-TLX)(5). Metode ini menilai beban kerja subjektif berdasarkan enam dimensi, yaitu *Mental Demand* (MD) yang menggambarkan tuntutan berpikir dan konsentrasi; *Physical Demand* (PD) yang menunjukkan beban fisik seperti berjalan atau mengangkat berkas; *Temporal Demand* (TD) yang berkaitan dengan tekanan waktu; *Performance* (P) yang menilai hasil kerja; *Effort* (E) yang menunjukkan usaha yang dikeluarkan; dan *Frustration* (F) yang menggambarkan tingkat *stress* atau kelelahan.

Penelitian ini secara spesifik bertujuan untuk menganalisis tingkat beban kerja petugas Unit Rekam Medis di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Kota Semarang menggunakan metode NASA-TLX, serta mengidentifikasi dimensi beban kerja yang paling dominan selama masa transisi dari sistem manual ke Rekam Medis Elektronik (RME).

Kelebihan NASA-TLX adalah kemampuannya mengidentifikasi dimensi paling membebani, sehingga rumah sakit dapat menyusun pelatihan khusus, memperbaiki alur kerja, dan memastikan keberhasilan implementasi RME tanpa mengorbankan kualitas pelayanan

Metode Penelitian

a. Validitas dan Pelaksanaan Instrumen

Kuesioner NASA-TLX yang digunakan merupakan versi adaptasi dari instrumen asli Hart & Staveland (1988) yang telah divalidasi dalam berbagai konteks kerja, termasuk layanan kesehatan. Sebelum pengisian, responden diberikan penjelasan singkat mengenai makna keenam dimensi beban kerja dan contoh penerapannya dalam tugas sehari-hari.

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah NASA-TLX dengan studi deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan pendekatan Deskriptif Kuantitatif. Metode NASA-TLX merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja mental yang harus dihadapi oleh petugas Rekam Medis dalam melakukan pekerjaannya.

Metode penelitian ini dilakukan untuk mengetahui beban kerja pada Unit Rekam Medis di bagian *Filling*, *Coding* dan *Assembling*. Data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah tabel data *Pairwise Comparisson* dan tabel pemberian *rating*. Setelah mengetahui hasil pengambilan data dari

tabel *Pairwise Comparisson* dan tabel pemberian *rating*, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan pemberian bobot dan tahap pemberian peringkat.

b. Perhitungan Tabel *Paired Comparisson*

Dalam metode NASA-TLX, proses pembobotan antar dimensi dilakukan melalui teknik perbandingan berpasangan (*Pairwise Comparison*). Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa penting masing-masing dimensi dalam memengaruhi beban kerja secara subjektif. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh Hart dan Staveland pada tahun 1988(5). Pada tahap ini, responden diminta membandingkan setiap kombinasi dari enam dimensi beban kerja (total sebanyak 15 pasangan), lalu memilih mana di antara keduanya yang dirasa paling berpengaruh terhadap beban kerja mereka. Semakin sering sebuah dimensi terpilih, maka semakin tinggi pula bobot yang akan diberikan pada dimensi tersebut.

c. Perhitungan Tabel Pemberian *Rating*

Menurut Susetyo, Simanjuntak, dan Wibisono (2012)(6), pada tahap penilaian *Score* subjektif menggunakan metode NASA-TLX, dilakukan peringkat (*rating*) pada masing-masing dimensi untuk mengukur beban kerja mental pada masing-masing deskriptor diberikan skala 1-100, kemudian karyawan akan memberikan skala sesuai dengan beban kerja yang telah dialami dalam pekerjaannya. Untuk mendapatkan *Score* beban NASA-TLX, bobot dan *rating* setiap indikator dikalikan kemudian dijumlahkan dan dibagi dengan 15 (jumlah perbandingan berpasangan).

Setelah diperoleh bobot dan *Score* subjektif, nilai beban kerja akhir dihitung dengan rumus berikut :

$$Skor\ Akhir\ NASA-TLX = \frac{Bobot \times Skor}{Total\ Bobot}$$

d. Populasi

Populasi sasaran penelitian ini adalah 6 orang petugas Rekam Medis RS Roemani Muhammadiyah Semarang di Unit Rekam Medis yaitu bagian *Coding* yaitu terdiri dari 2 orang, *Filling* terdiri dari 2 orang dan *Assembling* juga terdiri dari 2 orang.

e. Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan secara keseluruhan sebanyak 6 orang yang terdiri dari 2 petugas *Coding*, 2 petugas *Filling* dan 2 petugas *Assembling*.

Hasil

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang, khususnya pada Unit Rekam Medis. Rumah sakit ini berlokasi di Jl. Wonodri Baru Raya No.22, Semarang, Jawa Tengah, dan merupakan salah satu rumah sakit swasta berbasis Islam di bawah naungan Majelis Pembina Kesehatan Umum (MPKU) Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Semarang. RS Roemani Muhammadiyah memiliki visi memberikan pelayanan kesehatan yang islami, profesional, dan berkualitas, serta berperan aktif dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Sebagai rumah sakit tipe B yang melayani pasien BPJS maupun umum, RS Roemani Muhammadiyah Semarang menyediakan layanan rawat jalan, rawat inap, gawat darurat, penunjang medis, serta layanan digitalisasi rekam medis [7]. Unit Rekam Medis bertanggung jawab atas pengelolaan informasi pasien, termasuk proses *Filling*, *Coding*, *Assembling*, dan transisi ke sistem rekam medis elektronik (RME). Saat ini, unit tersebut terdiri dari beberapa petugas dengan sistem kerja yang menyesuaikan kebutuhan pelayanan, sementara proses pelaporan dan evaluasi dilakukan secara berkala kepada manajemen rumah sakit. Dalam konteks digitalisasi dan tuntutan pelayanan yang cepat, unit ini menghadapi tantangan terkait beban kerja mental maupun fisik, yang menjadi fokus analisis dalam penelitian ini.

a. Karakteristik Responden

Penelitian yang telah dilakukan di RS Roemani Muhammadiyah Semarang menghasilkan data sebagai berikut :

Table 1.1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	(%)
Unit Kerja		
<i>Filling</i>	2	33,3%
<i>Coding</i>	2	33,4%
<i>Assembling</i>	2	33,3%
Pendidikan Terakhir		
SMK	2	33,3%
D3 RMIK	4	66,7%
Usia		
26-35 tahun	2	33,3%

36-45 tahun	1	16,7%
46-55 tahun	3	50,0%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	3	50%
Perempuan	3	50%

Karakteristik responden dalam penelitian ini memperlihatkan distribusi yang seimbang antar unit kerja, yakni *Filling*, *Coding*, dan *Assembling*, masing-masing sebesar 33,3%. Hal ini menunjukkan bahwa data yang diperoleh cukup representatif untuk menggambarkan kondisi kerja di seluruh unit Rekam Medis. Dari aspek pendidikan, mayoritas responden merupakan lulusan D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (66,7%), sedangkan sisanya lulusan SMK (33,3%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden memiliki latar belakang akademis yang relevan dengan bidang pekerjaannya, sehingga diharapkan mampu mendukung kompetensi dalam menjalankan tugas di unit rekam medis.

Berdasarkan usia, responden didominasi oleh kelompok usia 46–55 tahun (50%), diikuti usia 26–35 tahun (33,3%), dan sebagian kecil berusia 36–45 tahun (16,7%). Proporsi ini menunjukkan bahwa sebagian besar petugas berada pada usia kerja matang hingga mendekati masa pensiun. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa kelompok usia 46–55 tahun cenderung mengalami beban kerja mental yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lebih muda, terutama karena tantangan adaptasi terhadap perkembangan teknologi informasi (8). Dengan demikian, faktor usia berpotensi memengaruhi tingkat beban kerja, khususnya pada dimensi mental.

Dari sisi jenis kelamin, responden terbagi rata antara laki-laki dan perempuan (50% : 50%). Meskipun distribusi ini seimbang, penelitian lain mengindikasikan adanya perbedaan persepsi terhadap beban kerja berdasarkan gender. Beberapa studi melaporkan bahwa laki-laki cenderung menilai beban mental sedikit lebih tinggi (9), sementara tenaga kesehatan perempuan lebih

berisiko mengalami kelelahan akibat beban kerja[10]. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun jumlahnya sama, aspek gender tetap menjadi faktor penting yang patut dipertimbangkan dalam analisis beban kerja.

Secara keseluruhan, karakteristik responden dari sisi unit kerja, pendidikan, usia, dan jenis kelamin memberikan gambaran bahwa data yang diperoleh cukup berimbang serta mencerminkan kondisi nyata di lapangan. Faktor-faktor tersebut juga menjadi variabel yang dapat memengaruhi persepsi responden terhadap beban kerja, terutama dalam menghadapi tuntutan pekerjaan dan adaptasi penggunaan sistem informasi rekam medis di rumah sakit.

b. Perhitungan Beban Kerja Responden

1) Skala *Rating*

Skala *rating* digunakan untuk menilai tingkat beban kerja mental petugas Rekam Medis dengan *score* 0–100 pada enam dimensi utama: Beban Mental, Beban Fisik, Beban Waktu, Kinerja, Usaha, dan Frustrasi. Data diperoleh melalui pengisian kuesioner oleh responden penelitian.

Tabel 1. 2 Skala *Rating*

No	Inisial Responden	Unit Kerja	Indikator (<i>Rating</i>)						Total	
			MD	PD	TD	P	E	F	Per Orang	Rata-Rata
1	F1	<i>Filling</i>	80	80	80	80	80	80	480	480
2	F2		80	80	80	80	80	80	480	
3	C1	<i>Coding</i>	30	90	90	100	100	40	450	445
4	C2		70	60	80	80	70	80	440	
5	A1	<i>Assembling</i>	30	70	40	90	50	10	290	320
6	A2		10	70	30	80	80	80	350	

Dari Tabel 1.2 berdasarkan penilaian dari responden yang diperoleh dari Spengisian kuisisioner diketahui bahwa rata-rata beban kerja mental yang dirasakan oleh pekerja keseluruhan sebesar 415 dimana pada Unit *Filling* memiliki beban kerja paling tinggi yaitu sebesar 480, sedangkan unit kerja paling rendah adalah pada Unit *Assembling* yaitu sebesar 320. Pekerja yang mengalami beban kerja paling tinggi sebesar 480 adalah Responden C1 dan C2, sedangkan pekerja

- yang mengalami beban kerja paling rendah sebesar 290 adalah Responden A1.
- 2) Skala Pembobotan
 Skala pembobotan digunakan untuk mengidentifikasi aspek beban kerja mental paling dominan dengan membandingkan enam dimensi: Beban Mental, Beban Fisik, Beban Waktu, Kinerja, Usaha, dan Frustrasi. Data diperoleh dari kuisisioner yang diisi responden sesuai pengalaman kerja mereka.

Tabel 1.3 Skala Pembobotan

No	Inisial Responden	Unit Kerja	Indikator (Bobot)						Total
			MD	PD	TD	P	E	F	
1	F1	<i>Filling</i>	4	5	1	2	2	1	15
2	F2		4	5	1	2	2	1	
3	C1	<i>Coding</i>	0	1	2	3	4	5	15
4	C2		1	1	3	5	4	2	
5	A1	<i>Assembling</i>	1	3	3	4	4	0	15
6	A2		1	0	4	3	2	5	

Dari Tabel 1.3 berdasarkan data penilaian bobot dari petugas Rekam Medis yang diperoleh dengan cara pengisian kuisioner diketahui bahwa beban kerja mental paling tinggi yang dominan dirasakan oleh pekerja pada indikator Beban Mental (MD) yaitu Responden F1 dan F2 di Unit *Filling*, indikator Beban Fisik (PD) pada yaitu Responden F1 dan F2 pada Unit *Filling*, indikator Beban Waktu (TD) yaitu

Responden A2 pada Unit *Assembling*, indikator Kinerja (P) yaitu Responden C2 pada Unit *Coding*, indikator Usaha (E) yaitu Responden C1 dan C2 pada Unit *Coding* dan Responden A1 pada Unit *Assembling*, indikator Frustrasi (F) yaitu Responden C1 pada Unit *Coding*.

3) Nilai Indikator

Nilai indikator didapatkan dari perkalian skala *rating* dan skala pembobotan

Tabel 1. 4 Nilai Indikator

No	Inisial Responden	Unit Kerja	Indikator					
			MD	PD	TD	P	E	F
1	F1	<i>Filling</i>	320	400	80	160	160	80
2	F2		320	400	80	160	160	80
3	C1	<i>Coding</i>	0	90	180	300	400	200
4	C2		70	60	240	400	280	160
5	A1	<i>Assembling</i>	30	210	120	360	200	0
6	A2		70	0	320	240	160	400

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 1.4 nilai indikator beban kerja mental, diketahui bahwa pada Unit *Filling*, kedua responden F1 dan F2 memiliki nilai indikator yang sama, dengan Beban Fisik (PD) tertinggi sebesar 400, serta Beban Waktu (TD) dan Tingkat Frustrasi (F) sebagai yang terendah, masing-masing sebesar 80.

Pada Unit *Coding*, responden C1 memiliki nilai Usaha (E) tertinggi sebesar 400 dan Kinerja (P) sebesar 300, sedangkan Beban Mental (MD) tidak dirasakan (0). Responden C2 mencatat Kinerja (P) sebesar 400 dan Beban Waktu (TD) sebesar 240 sebagai nilai tertinggi, sementara Beban Fisik (PD) hanya 60.

Sementara itu, di Unit *Assembling*, responden A1 mencatat Kinerja (P) tertinggi sebesar 360 dan Frustrasi (F) sebesar 0, sedangkan A2 mengalami Beban Waktu (TD) tertinggi sebesar 320 dan Tingkat Frustrasi (F) paling tinggi di antara seluruh responden, yaitu 400.

4) Perhitungan WWL

Perhitungan beban kerja didapatkan dari hasil penjumlahan indikator setiap dimensi yang di isi oleh responden pada kuisioner. Pada tabel merupakan hasil dari perhitungan *Weight Work Load* (WWL) yang didapatkan berdasarkan hasil pengisian kuisioner oleh petugas Rekam Medis.

Tabel 1. 5 Perhitungan WWL

No	Inisial Responden	Unit Kerja	WWL
1	F1	<i>Filling</i>	1.200
2	F2		1.200
3	C1	<i>Coding</i>	1.170
4	C2		1.210
5	A1	<i>Assembling</i>	920
6	A2		1.190

Berdasarkan pada Tabel 1.5 hasil perhitungan *Weight Work Load* (WWL) yang diperoleh dari pengisian kuesioner oleh petugas Rekam Medis, menunjukkan bahwa

terdapat perbedaan tingkat beban kerja antar unit kerja. Pada Unit *Filling*, kedua responden (F1 dan F2)memiliki nilai WWL yang sama, yaitu sebesar 1200, yang menunjukkan bahwa beban kerja yang

dirasakan pada unit ini cukup tinggi dan cenderung merata.

Sementara itu, pada Unit *Coding*, nilai WWL yang diperoleh responden C1 sebesar 1170, dan C2 sebesar 1210. Nilai ini menunjukkan bahwa beban kerja mental yang dirasakan oleh kedua petugas juga tergolong tinggi, meskipun terdapat sedikit perbedaan antar individu.

Adapun pada Unit *Assembling*, responden A1 memiliki nilai WWL sebesar 920, sedangkan A2 sebesar 1190. Perbedaan nilai yang cukup besar ini mengindikasikan bahwa persepsi beban kerja pada Unit *Assembling* tidak merata. Responden A1 merasakan beban kerja yang lebih rendah dibandingkan dengan responden lainnya di unit yang sama maupun unit lain, sedangkan A2 justru menunjukkan tingkat beban kerja yang tinggi.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa Unit *Filling* dan Unit *Coding* memiliki tingkat beban kerja mental yang relatif tinggi dan konsisten, sedangkan unit *Assembling* menunjukkan variasi yang cukup signifikan antar petugas, sehingga perlu dilakukan penelusuran lebih lanjut terhadap faktor-faktor penyebab perbedaan tersebut.

5) Rata-Rata WWL

Setelah diperoleh hasil perhitungan *Weight Work Load* (WWL), langkah selanjutnya adalah menghitung nilai rata-rata WWL pada masing-masing unit kerja. Hasil rata-rata WWL yang diperoleh berdasarkan pengisian kuesioner oleh petugas Rekam Medis yaitu dengan cara membagikan hasil nilai indikator dengan bobot.

Tabel 1. 6 Rata-Rata WWL

No	Inisial Responden	Unit Kerja	WWL
1	F1	<i>Filling</i>	80
2	F2		80
3	C1	<i>Coding</i>	78
4	C2		80,67
5	A1	<i>Assembling</i>	61,33
6	A2		79,33

Berdasarkan Tabel 1.6 diperoleh nilai rata-rata *Weight Work Load* (WWL) dari masing-masing unit kerja yang dihitung berdasarkan hasil pengisian kuesioner oleh petugas Rekam Medis. Pada Unit *Filling*, kedua responden F1 dan F2 memiliki nilai WWL sama, yaitu sebesar 80 yang menunjukkan persepsi beban kerja mental yang tinggi dan konsisten antar petugas dalam unit tersebut.

Untuk Unit *Coding*, terdapat sedikit variasi antara kedua responden, di mana C1 memiliki nilai WWL sebesar 78 dan C2 sebesar 80,67. Meskipun terdapat perbedaan, kedua nilai tersebut masih berada dalam rentang beban kerja tinggi, yang menandakan bahwa tekanan kerja dalam unit ini juga cukup signifikan.

Sementara itu, pada Unit *Assembling*, nilai WWL yang diperoleh menunjukkan perbedaan yang cukup mencolok, yaitu 61,33 untuk A1 dan 79,33 untuk A2. Nilai A1

termasuk dalam kategori beban kerja sedang hingga agak tinggi, sedangkan A2 mendekati kategori tinggi. Hal ini mengindikasikan adanya ketidakseimbangan persepsi beban kerja antar petugas dalam unit yang sama, yang mungkin disebabkan oleh perbedaan tugas, tanggung jawab, atau durasi kerja.

Secara keseluruhan, Unit *Filling* dan Unit *Coding* cenderung menunjukkan beban kerja yang tinggi dan stabil, sedangkan Unit *Assembling* memperlihatkan variasi yang cukup besar antar individu, sehingga perlu perhatian lebih dalam pembagian tugas atau manajemen beban kerja di unit tersebut.

6) Interpretasi *score NASA-TLX*

Pada Tabel 1.7 merupakan interpretasi *score NASA-TLX* yang di dapatkan dari hasil perhitungan berdasarkan hasil pengisian kuisisioner oleh petugas Rekam Medis. Berdasarkan tabel di dapatkan hasil *score NASA-TLX*:

Tabel 1.7 Interpretasi Score NASA-TLX

No	Inisial Responden	Unit Kerja	WWL	Kategori
1	F1	Filling	80	Sangat Tinggi
2	F2		80	Sangat Tinggi
3	C1	Coding	78	Tinggi
4	C2		80,67	Sangat Tinggi
5	A1	Assembling	61,33	Tinggi
6	A2		79,33	Tinggi

Berdasarkan Tabel 1.7 diketahui bahwa interpretasi *score* NASA-TLX menunjukkan variasi tingkat beban kerja mental yang dirasakan oleh petugas Rekam Medis di masing-masing unit kerja. Pada Unit *Filling*,

Pada Unit *Coding*, responden C1 memperoleh *score* 78 yang termasuk dalam kategori Tinggi, sementara responden C2 memperoleh *score* 80,67 dan masuk kategori Sangat Tinggi. Meskipun berada dalam unit yang sama, terdapat perbedaan tingkat beban kerja yang dirasakan, meski keduanya tetap berada pada kategori tinggi ke atas.

Sementara itu, pada unit *Assembling*, kedua responden menunjukkan *score* yang sedikit lebih rendah dibanding unit lainnya. Responden A1 memiliki *score* 61,33, sedangkan A2 memperoleh 79,33. Keduanya masih berada dalam kategori Tinggi, namun terdapat jarak *score* yang cukup besar antar responden, yang mengindikasikan bahwa persepsi beban kerja di unit ini cenderung bervariasi.

7) Analisis Beban Kerja NASA-TLX

Berdasarkan diagram pie NASA-TLX, terlihat bahwa indikator dengan kontribusi tertinggi terhadap beban kerja mental adalah Kinerja (P) sebesar 23%, diikuti oleh Usaha (E) sebesar 20%. Hal ini menunjukkan bahwa petugas Rekam Medis merasakan tekanan paling besar dalam hal tuntutan untuk bekerja secara maksimal dan usaha yang harus mereka keluarkan selama menjalankan tugas.

Indikator Beban Fisik (PD) menempati urutan selanjutnya dengan kontribusi 17%, mengindikasikan bahwa aktivitas fisik juga cukup dominan dalam memengaruhi beban kerja. Beban Waktu (TD) menyumbang 15%, menunjukkan adanya tekanan waktu yang sedang, namun tidak menjadi faktor utama.

Sementara itu, indikator Frustrasi (F) dan Beban Mental (MD) memiliki kontribusi paling rendah, masing-masing sebesar 13% dan 12%. Hal ini menandakan bahwa meskipun pekerjaan bersifat menuntut, tekanan secara emosional

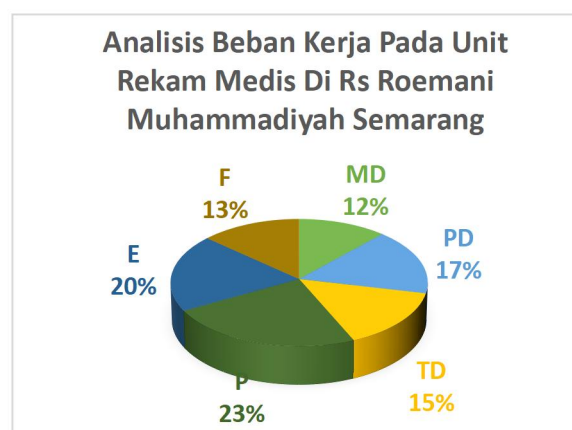
kedua responden F1 dan F2 memperoleh *score* WWL sebesar 80 yang termasuk dalam kategori Sangat Tinggi, yang menunjukkan bahwa petugas di unit ini merasakan tekanan kerja yang sangat besar dan konsisten.

Tabel 1. 2 Analisis Beban Kerja NASA-TLX

Indikator	Total	Rata-rata	Presentase
Beban Mental (MD)	810	135	11,76%
Beban Fisik (PD)	1.160	193,3	16,82%
Beban Waktu (TD)	1.020	170	14,81%
Kinerja (P)	1.620	270	23,51%
Usaha (E)	1.360	226,6	19,73%
Frustrasi (F)	920	153,3	13,35%

Secara keseluruhan, Unit *Filling* menunjukkan tingkat beban kerja mental tertinggi dan paling konsisten, sementara Unit *Assembling* memiliki variasi *score* yang signifikan antar responden. Hal ini mencerminkan bahwa intensitas beban kerja mental tidak hanya dipengaruhi oleh unit kerja, tetapi juga oleh pengalaman kerja, peran, atau beban tugas masing-masing individu. maupun mental tidak terlalu dirasakan secara signifikan oleh sebagian besar responden.

Secara keseluruhan, aspek kinerja dan usaha menjadi penyumbang utama terhadap beban kerja mental petugas Rekam Medis, sementara tekanan mental dan emosional cenderung berada pada tingkat yang lebih rendah



Gambar 1. 1 Analisis Beban Kerja Pada Unit Rekam Medis RS Roemani Muhammadiyah Semarang

Pembahasan dan Kesimpulan

a. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengukuran NASA-TLX, beban kerja petugas Rekam Medis di RS Roemani Muhammadiyah Semarang bervariasi pada setiap dimensinya. Dimensi dengan score tertinggi adalah Kinerja (*Performance*) sebesar 270 (23,51%). Hal ini menunjukkan adanya tuntutan tinggi terhadap kecepatan, ketelitian, dan standar mutu kerja, khususnya di Unit *Coding* dan *Assembling*. Tekanan ini semakin besar karena jumlah tenaga terbatas serta mayoritas petugas berada pada kelompok usia 46–55 tahun yang cenderung mengalami beban kerja mental lebih tinggi dibandingkan kelompok usia yang lebih muda [7].

Dimensi kedua adalah Usaha (*Effort*) dengan score 226,6 (19,73%). Petugas harus mengeluarkan energi fisik maupun mental ekstra karena pembagian tugas yang tidak merata dan fenomena pekerjaan ganda (*double job*). Kondisi ini lebih berat bagi kelompok usia yang lebih tua, yang menurut penelitian memiliki tingkat *technostress* lebih tinggi dibanding kelompok usia muda [11].

Selanjutnya, Beban Fisik (*Physical Demand*) memperoleh score 193,3 (16,82%). Beban fisik terutama dialami oleh petugas *Filling* yang masih bekerja secara manual, seperti mengangkat dan menyusun bundel rekam medis dalam jumlah besar. Kelelahan fisik ini dapat berinteraksi dengan faktor usia, sehingga memperbesar risiko kelelahan kerja [12].

Dimensi keempat adalah Beban Waktu (*Temporal Demand*) sebesar 170 (14,81%). Tekanan waktu terutama dirasakan di Unit *Coding* akibat tenggat klaim BPJS. Tuntutan untuk bekerja cepat dengan ketelitian tinggi dalam waktu terbatas menambah beban mental yang dirasakan oleh petugas [13].

Sementara itu, Frustrasi (*Frustration Level*) menempati score rata-rata 153,3 (13,35%). Frustrasi muncul akibat gangguan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS), keterbatasan integrasi, serta beban tambahan seperti mendampingi mahasiswa PKL. Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa faktor gender dapat memengaruhi tingkat frustrasi, di mana perempuan lebih berisiko mengalami kelelahan akibat beban kerja dibandingkan laki-laki [10].

Terakhir, Beban Mental (*Mental Demand*) menempati score terendah sebesar 135 (11,76%). Meski nilainya rendah, tekanan mental tetap muncul, terutama saat petugas menghadapi penugasan ganda atau interupsi mendadak yang menuntut peralihan fokus secara cepat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konflik peran ganda berkontribusi signifikan terhadap stres kerja [15]. Dengan demikian, beban mental tetap

menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan kerja petugas rekam medis.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa beban kerja terbesar berada pada dimensi Kinerja dan Usaha, yang dipengaruhi oleh faktor usia, *technostress*, keterbatasan tenaga, serta kondisi kerja manual. Sementara itu, aspek gender juga memiliki kontribusi tertentu dalam memengaruhi persepsi beban kerja.

Penelitian ini memiliki keterbatasan utama pada jumlah responden yang kecil ($n=6$), sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi. Namun, temuan ini bersifat eksploratif dan memberikan gambaran awal kondisi beban kerja selama transisi RME di rumah sakit tipe B.

B. Kesimpulan

Hasil analisis NASA-TLX menunjukkan bahwa dimensi *Performance* (23,51%) dan *Effort* (19,73%) menjadi beban kerja tertinggi pada petugas Rekam Medis RS Roemani, sedangkan *Mental Demand* (11,76%) merupakan dimensi terendah. Tingginya dimensi *Performance* dipengaruhi oleh tuntutan ketepatan *Coding*, volume pasien, keterbatasan tenaga, serta regulasi klaim BPJS. *Effort* ekstra muncul akibat pekerjaan ganda dan tumpukan berkas terutama awal pekan. *Physical Demand* (16,82%) menonjol di Unit *Filling* karena aktivitas berat, postur tidak ergonomis, dan usia pekerja yang relatif lanjut. *Temporal Demand* (14,81%) dipicu oleh deadline klaim internal yang lebih cepat dari standar BPJS. *Frustration Level* (13,35%) disebabkan oleh gangguan SIMRS, proses manual yang belum optimal, pendampingan mahasiswa PKL, serta lingkungan kerja yang kurang ergonomis. Secara keseluruhan, meskipun beban mental tercatat paling rendah, tekanan kerja tetap hadir dalam bentuk tuntutan performa tinggi, kerja ganda, keterbatasan SDM, dan faktor lingkungan, yang berkontribusi pada kelelahan fisik maupun emosional petugas Rekam Medis.

Temuan ini memperkaya literatur tentang dampak transisi digital terhadap beban kerja tenaga administrasi kesehatan, khususnya dalam konteks rumah sakit swasta tipe B di Indonesia.

c. Saran

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang melakukan evaluasi terhadap sistem kerja *Assembling* yang saat ini diterapkan, serta memperbaiki alur kerja petugas Rekam Medis. Upaya ini dapat

diperkuat dengan penyelenggaraan pelatihan terkait penggunaan sistem informasi Rekam Medis Elektronik (RME) agar pemanfaatannya lebih optimal.

Selain itu, penelitian lanjutan disarankan menggunakan pendekatan mixed methods dengan jumlah responden yang lebih besar dan melibatkan observasi langsung terhadap alur kerja, guna memvalidasi temuan subjektif metode NASA-TLX dengan data objektif seperti waktu penyelesaian tugas dan tingkat kesalahan (error rate). Penelitian selanjutnya juga dapat mengembangkan perbandingan antara rumah sakit yang telah menerapkan RME secara penuh dengan yang masih menggunakan sistem *Assembling*, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor penyebab beban kerja.

Daftar Pustaka

1. Azwar, A. (2010). Pengantar administrasi kesehatan. Jakarta: Binarupa Aksara.
2. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2022.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Cetak Biru Strategi Transformasi Digital Kesehatan 2024. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
4. Y. R. W. D. Utami, Analisis Perbandingan Beban Kerja Petugas Rekam Medis Menggunakan Metode NASA-TLX Sebelum dan Sesudah Penerapan Rekam Medis Elektronik di RSUD Kanjuruhan. Skripsi, 2022
5. Hart, S.G., & Staveland, L.E. (1988). Development of NASA-TLX: Results of Empirical and Theoretical.
6. Susetyo, J., Simanjuntak, R. A., & Wibisono, R. C. Pengaruh Beban Kerja Mental Dengan Menggunakan Metode NASA TASK LOAD INDEX (TLX)
7. RS Roemani Muhammadiyah Semarang. Profil RS Roemani Muhammadiyah Semarang. <https://rsroemani.com/rv2/tentang-kami/>
8. Hidayatunikhmah N, Ardyanto YD. Hubungan usia, masa kerja, dan beban kerja mental dengan kelelahan kerja (studi pada pekerja workshop PT.X)
9. Rahmawati R. Pengaruh Usia dan Jenis Kelamin terhadap Tingkat Technostress: Studi Empiris pada 40 Responden. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa. 2023;1(1):xx-xx.
10. Kurnia A, Kusumawati RR, Baidun A. The Mental Workload of Managerial Employees at PT.X: Do gender, age and length of service matter? In: Proceedings of the 3rd International Conference on Psychology and Health Issues (ICoPHI 2024), Padang, West Sumatera, Indonesia; EAI Publishing; 2025.
11. Sanyuti, Nuranisah A. Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Petugas Rekam Medis di Rumah Sakit Bhayangkara Bondowoso [Undergraduate thesis]. Jember: Politeknik Negeri Jember; 2024.
12. Rahmawati R. Pengaruh Usia dan Jenis Kelamin terhadap Tingkat Technostress: Studi Empiris pada 40 Responden. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa. 2023
13. Sanyuti, Nuranisah A. Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Petugas Rekam Medis di Rumah Sakit Bhayangkara Bondowoso [Undergraduate thesis]. Jember: Politeknik Negeri Jember; 2024.
14. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Rekam Medis. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
15. Yusuf, Y., Jusni, & Nurqamar, I. F. (2023). Pengaruh konflik peran ganda, beban kerja, dan lingkungan kerja terhadap stres kerja karyawan perempuan.