UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
SIDOARJO

UMSIDA
DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI

Analisa Beban Kerja Terhadap Produktivitas Divisi Marketing Dengan Metode DRAWS

Oleh:

Nadya Chaerunisa Winandri,

Boy IsmaPutra, ST., MT

Program Studi Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Maret, 2025

Pendahuluan

Divisi marketing pada PT XYZ memiliki peran yang sangat penting dalam peningkatan penjualan dan berjalannya bisnisnya. Namun, terjadi penurunan permintaan produk sebesar 2,49 ton atau sekitar 77% dari tahun sebelumnya. Adanya penurunan ini diakibatkan beban kerja yang dialami divisi marketing cukup membebani. Oleh sebab itu, diperlukan pernafsiran beban kerja terhadap produktivitas karyawan marketing. Penafsiran ini dapat ditentukan menggunakan metode DRAWS (*Defence Research Agency Workload Scale*) yakni metode penilaian beban kerja multidimensional yang melibatkan 4 variabel diantaranya *Input Demand, Central Demand, Output Demand,* dan *Time Pressure.*

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Berdasarkan penjelasan sebelumnya yang telah disampaikan, rumusan masalah yang ada yakni bagaimana metode DRAWS mengukur beban kerja karyawan pada divisi marketing.

Metode

Metode DRAWS (*Defence Research Agency Workload Scale*) merupakan metode dengan teknik penilaian beban kerja multidimensional yang menyertakan responden yang perlu dimintai tanggapannya mengenai kajian dengan perspektif individu dengan serangkaian pertanyaan yang melibatkan empat variabel berbeda guna mendapatkan skor keseluruhan beban kerja. Empat variable yang dimaksud yakni, *Input Demand* (ID), *Central Demand* (CD), *Output Demand* (OD), *Time Pressure* (TP). Berikut langkah-Langkah Metode DRAWS :

1. Penyusunan dan pembagian kuesioner.
2. Pengukuran nilai *rating* beban kerja

$$\text{Variabel } DRAWS = \frac{jumlah\ skor\ variabel}{jumlah\ aktivitas\ variabel}$$

3. Pembobotan beban kerja

$$Rata - rata\ bobot\ kepentingan = \frac{hasil\ bobot}{jumlah\ responden}$$

4. Penilaian skor beban kerja mental

   Nilai beban kerja mental = penilaian (*rating*) x bobot

5. Interpretasi hasil

Hasil Penilaian Beban Kerja

Rekapitulasi Penilaian Beban Kerja dengan Metode DRAWS

NAMA	JENIS KELAMIN	USIA (Tahun)	AREA	Input Demand (ID)			Central Demand (CD)			Output Demand (OD)			Time Pressure (TP)			Total
Responden 1	P	33	Madura	100	100	80	100	80	80	60	80	100	60	80	80	1000
Responden 2	L	35	Sidoarjo	100	100	60	80	80	60	100	80	100	40	100	100	1000
Responden 3	P	38	Gresik	100	100	100	100	80	80	80	80	100	60	80	60	1020
Responden 4	L	33	Lamongan	80	80	60	60	60	80	60	80	80	100	80	80	900
Responden 5	P	45	Kediri	20	20	80	100	60	100	100	100	60	100	100	100	940
Responden 6	L	33	Jember	100	100	40	60	60	60	80	80	60	60	60	60	820
Responden 7	L	31	Madiun	80	80	80	60	60	80	80	80	100	100	100	100	1000
Responden 8	P	59	Surabaya Barat	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Responden 9	L	44	Mojokerto	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	960
Responden 10	P	39	Pasuruan	60	40	60	80	100	20	40	60	80	100	100	100	840
Responden 11	L	45	Malang Selatan	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Responden 12	P	33	Malang Kota	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	1040
Responden 13	P	44	Pacitan	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	720
Responden 14	L	28	Situbondo	80	80	80	20	80	80	80	80	80	20	20	20	720
Responden 15	L	43	Surabaya Kota	60	60	60	80	60	60	60	60	60	60	60	60	740
Responden 16	P	33	Blitar	100	80	100	100	100	100	100	60	100	100	100	100	1140
Responden 17	L	30	Tuban	20	40	20	40	40	80	20	20	60	40	40	40	460
Responden 18	P	45	Ponorogo	100	80	100	80	80	100	80	100	100	100	100	100	1120
Responden 19	L	34	Tulungagung	60	40	60	80	60	80	40	80	40	40	80	80	740
Responden 20	L	35	Ngawi	100	40	100	100	40	40	40	100	40	40	40	100	780
Responden 21	L	46	Lumajang	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1200
Responden 22	L	32	Probolinggo	40	100	80	100	100	80	80	100	80	80	100	100	1040
Responden 23	L	33	Bojonegoro	100	40	40	20	40	60	80	80	60	60	80	80	740
Responden 24	P	31	Banyuwangi	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1160
Total				1900	1780	1820	1880	1800	1860	1800	1940	1940	1800	1960	2000	22480

Hasil dari penilaian beban kerja dari karyawan marketing PT XYZ dengan keempat variabel yang meliputi *Input Demand, Central Demand, Output Demand, dan Time Pressure* dimana masing-masing variabel terdapat tiga pertanyaan dengan total nilai terendah 460 dan tertinggi 1200.

Hasil Pengukuran Nilai *Rating* Beban Kerja

Pengukuran Nilai *Rating* Beban Kerja Terhadap Variabel DRAWS

NAMA	Input Demand (ID)	Central Demand (CD)	Output Demand (OD)	Time Pressure (TP)	Total
Responden 1	93	87	80	73	333
Responden 2	87	73	93	80	333
Responden 3	100	87	87	67	340
Responden 4	73	67	73	87	300
Responden 5	40	87	87	100	313
Responden 6	80	60	73	60	273
Responden 7	80	67	87	100	333
Responden 8	100	100	100	100	400
Responden 9	80	80	80	80	320
Responden 10	53	67	60	100	280
Responden 11	100	100	100	100	400
Responden 12	80	80	87	100	347
Responden 13	60	60	60	60	240
Responden 14	80	60	80	20	240
Responden 15	60	67	60	60	247
Responden 16	93	100	87	100	380
Responden 17	27	53	33	40	153
Responden 18	93	87	93	100	373
Responden 19	53	73	53	67	247
Responden 20	80	60	60	60	260
Responden 21	100	100	100	100	400
Responden 22	73	93	87	93	347
Responden 23	60	40	73	73	247
Responden 24	87	100	100	100	387
Rata-rata	76	77	79	80	312

Berdasarkan pengukuran di samping, didapatkan hasil pada langkah ini dimana rata-rata dari responden atau karyawan marketing yakni *Input Demand* (ID) sebesar 76, *Central Demand* (CD) sebesar 77, *Output Demand* (OD) sebesar 79, dan *Time Pressure* (TP) sebesar 80. Berdasarkan Tingkat Penilaian Beban Kerja Metode DRAWS (Maryati, 2019) bahwa nilai sebesar 76, 77, 79, dan 80 termasuk ke dalam tingkat penilaian *High* dengan rentang 60,1% - 80%.

Hasil Pembobotan pada Penilaian Beban Kerja

Pembobotan pada Penilaian Variabel Beban Kerja

NAMA	Input Demand (ID)	Central Demand (CD)	Output Demand (OD)	Time Pressure (TP)	Jumlah (%)
Responden 1	28	26	24	22	100
Responden 2	26	22	28	24	100
Responden 3	29	25	25	20	100
Responden 4	24	22	24	29	100
Responden 5	13	28	28	32	100
Responden 6	29	22	27	22	100
Responden 7	24	20	26	30	100
Responden 8	25	25	25	25	100
Responden 9	25	25	25	25	100
Responden 10	19	24	21	36	100
Responden 11	25	25	25	25	100
Responden 12	23	23	25	29	100
Responden 13	25	25	25	25	100
Responden 14	33	25	33	9	100
Responden 15	24	27	24	24	100
Responden 16	25	26	23	26	100
Responden 17	17	35	22	26	100
Responden 18	25	23	25	27	100
Responden 19	22	30	22	27	100
Responden 20	31	23	23	23	100
Responden 21	25	25	25	25	100
Responden 22	21	27	25	27	100
Responden 23	24	16	30	30	100
Responden 24	22	26	26	26	100
Rata-rata	24	25	25	26	100

Berdasarkan hasil dari pembobotan pada variabel beban kerja didapatkan rata-rata *Input Demand* (ID) sebesar 24, *Central Demand* (CD) sebesar 25, *Output Demand* (OD) sebesar 25, dan *Time Pressure* (TP) sebesar 26. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata tertinggi ada pada *Time Pressure* (TP) sebesar 26 dan rata-rata terendah dari pembobotan beban kerja yakni pada *Input Demand* (ID) sebesar 24.

Hasil Penilaian Beban Kerja Mental dan Kategori Beban Kerja

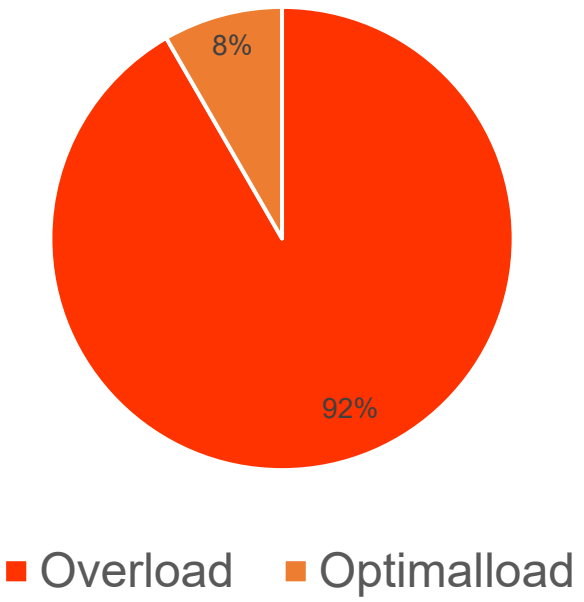
Hasil Penilaian Beban Kerja Mental dan Kategori Beban Kerja

NAMA	Pengukurang Beban Kerja DRAWS				Penentuan Rating Beban Kerja DRAWS				Skor (%)	Kategori Beban Kerja
	ID	CD	OD	TP	ID	CD	OD	TP		
Responden 1	93	87	80	73	28	26	24	22	84.0	Overload
Responden 2	87	73	93	80	26	22	28	24	84.0	Overload
Responden 3	100	87	87	67	29	25	25	20	86.7	Overload
Responden 4	73	67	73	87	24	22	24	29	75.7	Overload
Responden 5	40	87	87	100	13	28	28	32	85.0	Overload
Responden 6	80	60	73	60	29	22	27	22	69.4	Overload
Responden 7	80	67	87	100	24	20	26	30	85.1	Overload
Responden 8	100	100	100	100	25	25	25	25	100.0	Overload
Responden 9	80	80	80	80	25	25	25	25	80.0	Overload
Responden 10	53	67	60	100	19	24	21	36	74.6	Overload
Responden 11	100	100	100	100	25	25	25	25	100.0	Overload
Responden 12	80	80	87	100	23	23	25	29	87.4	Overload
Responden 13	60	60	60	60	25	25	25	25	60.0	Optimalload
Responden 14	80	60	80	20	33	25	33	9	70.0	Overload
Responden 15	60	67	60	60	24	27	24	24	61.8	Overload
Responden 16	93	100	87	100	25	26	23	26	95.3	Overload
Responden 17	27	53	33	40	17	35	22	26	40.9	Optimalload
Responden 18	93	87	93	100	25	23	25	27	93.6	Overload
Responden 19	53	73	53	67	22	30	22	27	62.9	Overload
Responden 20	80	60	60	60	31	23	23	23	66.2	Overload
Responden 21	100	100	100	100	25	25	25	25	100.0	Overload
Responden 22	73	93	87	93	21	27	25	27	87.4	Overload
Responden 23	60	40	73	73	24	16	30	30	64.7	Overload
Responden 24	87	100	100	100	22	26	26	26	97.0	Overload
Rata-rata	76	77	79	80	24	25	25	26	79.7	Overload

Hasil yang diperoleh dari perhitungan penilaian beban kerja dengan metode DRAWS didapatkan hasil dari ke-24 responden memiliki nilai terkecil sebesar 40.9% dan nilai terbesar sebesar 100% serta rata-rata sebesar 79.7%. Dapat dilihat pada Tabel Nilai Beban Kerja Mental Karyawan (Karim, 2022) diketahui bahwa nilai terkecil termasuk dalam kategori *optimalload* serta nilai terbesar dan rata-rata termasuk dalam kategori *overload*.

Temuan Penting Penelitian

Presentase Hasil Beban Kerja dengan Metode DRAWS



Berdasarkan diagram di samping dapat dilihat bahwa sebesar 92% dari total 24 responden mengalami *overload*, sekitar 8% mengalami *optimalload*. Sehingga, beban kerja karyawan menjadi salah satu penyebab karyawan marketing tidak produktif dimana terjadi penurunan permintaan produk sebesar 77% dari tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan sebesar 92% karyawan mengalami *overload* dan dapat dilihat pada Tabel Hasil Penilaian Beban Kerja Mental dan Kategori Beban Kerja bahwa *Time Pressure* (TP) menjadi salah satu variabel tertinggi dalam pembobotan beban kerja. Dapat diketahui bahwa pemenuhan target yang kian naik, penyelesaian tugas atau laporan serta report dengan *deadline* singkat, dan tekanan waktu yang dapat mempengaruhi kualitas layanan terhadap pelanggan menjadi penyebab tertinggi terjadinya penurunan permintaan produk.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat penelitian ini didapatkan pengukuran beban kerja mental terhadap produktivitas karyawan divisi marketing PT XYZ
2. Menjadi alternatif masukan kepada perusahaan untuk menangani terjadinya penurunan dengan optimalisasi penyesuaian beban kerja karyawan marketing
3. Meningkatkan produktivitas karyawan dengan meminimalisir beban kerja pada karyawan marketing

Referensi

- [1] E. Worldailmi, A. Prabaswari, and Rojab Bagus Widianto, “Analisis Beban Kerja Mental pada Marketing Menggunakan Metode NASA-TLX (Studi Kasus di Perusahaan XSMK),” Teknoin, vol. 28, no. 01, pp. 30–36, 2023, doi: 10.20885/teknoin.vol28.iss1.art4.
- [2] H. Destrada Siahaan and D. Pramestari, “Analisis Beban Kerja Menggunakan Metode Rating Scale Mental Effort (Rsme) Dan Modified Cooper Harper (Mch) Di Pt. Bank X,” J. IKRA-ITH Teknol., vol. 5, no. 2, pp. 6–16, 2021.
- [3] M. K. Alfindo and B. I. Putra, “Analysis Of Physical And Mental Workload Using Nasa-Tlx And Cvl Methods In Umkm Berkah Toys,” Procedia Eng. Life Sci., vol. 3, 2023, doi: 10.21070/pels.v3i0.1367.
- [4] A. Yasmin, A. A. Karim, and S. R. Rizalmi, “Analisis Beban Kerja Mental Dengan Metode Nasa-Tlx Di Pt. Pertamina Hulu Sanga Sanga,” J. Ind. Innov. Saf. Eng., vol. 1, no. 1, pp. 33–42, 2023, doi: 10.35718/jinseng.v1i1.751.
- [5] J. . Hart, G dan Maio, Awareness and Workload Measures for SAFOR, no. October. Moffet Field, California: Ames Research Center, 1999.
- [6] H. A. Khoiri, “Penilaian Beban Kerja Mental Operator Produksi,” vol. 06, no. 01, pp. 24–33, 2023.
- [7] H. A. K. Yoggi Aldi Trisnanto, Aloysius Tommy Hendrawan, “ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL OPERATOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKTIVITAS PT SWA I DENGAN METODE DRAWS PENDAHULUAN (INTRODUCTION) BAHAN DAN METODE (MATERIALS AND METHODS) Tahapan Penelitian,” J. REKAVASI, vol. 12, no. 1, pp. 1–8, 2024.
- [8] M. I. Adelino, B. Harma, and B. Afrianda, “Evaluasi Beban Kerja Mental Karyawan Dengan Menggunakan Metode DRAWS dan RSME,” Indones. J. Multidiscip. Soc. Technol., vol. 2, no. 1, pp. 26–31, 2024, doi: 10.31004/ijmst.v2i1.275.

Referensi

- [9] M. N. Adlini, A. H. Dinda, S. Yulinda, O. Chotimah, and S. J. Merliyana, “Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka,” Edumaspul J. Pendidik., vol. 6, no. 1, pp. 974–980, 2022, doi: 10.33487/edumaspul.v6i1.3394.
- [10] D. Triadi et al., “Peningkatan Kompetensi Sumber Daya Manusia Dalam Menghadapi Abad 21 Di Sman 1 Pulang Pisau Improvement of Human Resource Competence in the Face of the 21St Century At Sman 1 Pulang Pisau,” INTEGRITAS J. Pengabdi., vol. 6, no. 2, pp. 418–430, 2022.
- [11] Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta, Bandung, 2020.
- [12] T. R. Annisa, E. Achiraeniwati, and Y. S. Rejeki, “Pengukuran Beban Kerja Mental pada Stasiun Kerja Housing Menggunakan Metode DRAWS (Studi Kasus : PT . Solarens Ledindo),” Pros. Tek. Ind., vol. 5, no. 2, pp. 302–307, 2019.
- [13] C. I. Erliana and S. Mawaddah, “Analisis Pengukuran Beban Kerja Supervisor Dan Fireman PT Perta Arun Gas Menggunakan Metode Defence Research Agency Workload Scale,” Ind. Eng. J., vol. 8, no. 2, 2019, doi: 10.53912/iejm.v8i2.411.
- [14] R. Maryati, “Analisis Beban Kerja Mental Dengan Menggunakan Metode Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS) (Studi Kasus: Restu Konveksi, Tegalsari, Karanganyar),” Progr. Stud. Tek. Ind. Fak. Tek. Univ. Muhammadiyah Surakarta, pp. 1–12, 2019.
- [15] R. A. Setyawan and W. F. Atapukan, “Pengukuran Usability Website E-Commerce Sambal Nyoss Menggunakan Metode Skala Likert,” Compiler, vol. 7, no. 1, pp. 54–61, 2018, doi: 10.28989/compiler.v7i1.254.
- [16] F. A. Karim, E. Suhendar, and P. Suharmanto, “Pengukuran Beban Kerja Karyawan Dengan Metode Defence Research Agency Workload Scale dan Full Time Equivalent di PT Raja Ampat Indotim,” J. Teknol. dan Manaj., vol. 20, no. 2, pp. 109–118, 2022, doi: 10.52330/jtm.v20i2.58.


UMSIDA
DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI