



PAPER – OPEN ACCESS

Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan Metode NASA-TLX di Divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Cirebon

Author : Sarah Nurmalawati, dan Rani Aulia Imran
DOI : 10.32734/ee.v6i1.1892
Electronic ISSN : 2654-7031
Print ISSN : 2654-7031

Volume 6 Issue 1 – 2023 TALENTA Conference Series: Energy and Engineering (EE)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan Metode NASA-TLX di Divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Cirebon

Sarah Nurmalawati, Rani Aulia Imran

Departemen Teknik Industri,, Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia
nurmalawatisarah49@gmail.com, rani.aulia.imran@unsoed.ac.id

Abstrak

Sumber daya manusia menjadi salah satu faktor yang begitu penting dalam hal berjalannya suatu organisasi/perusahaan. Namun dengan adanya berbagai tuntutan pekerjaan tentunya dapat berakibat pada tingginya beban kerja yang harus ditanggung oleh karyawan dan dapat menimbulkan stress. Salah satu contohnya pada karyawan di divisi SDM PT Dok dan Perkapalan Kodja Bahari sehingga perlu dilakukannya pengukuran beban kerja mental. Pada pengukuran beban kerja mental sendiri dapat menggunakan berbagai metode, salah satunya yaitu metode NASA TLX. Pada hasil pengukuran didapatkan bahwa beban kerja mental yang ditanggung oleh pekerja termasuk dalam kategori yang sangat tinggi dengan nilai tertinggi sebesar 90. Oleh karena itu, terdapat usulan perbaikan yang disarankan untuk menurunkan beban kerja mental pekerja, seperti menyediakan tempat penyimpanan khusus bagi setiap pekerja, menempatkan pekerja yang divisinya sama dalam satu ruangan, memberikan *allowance* kepada pekerja dalam penyelesaian pekerjaannya, mengadakan penilaian pekerjaan secara berkala, hindari memberikan pekerjaan yang merangkap bagi setiap pekerja, serta membangun keharmonisan melalui hubungan (komunikasi) yang baik antar pekerja.

Kata Kunci: Beban Kerja Mental; Ergonomi; Karyawan; NASA-TLX

Abstract

Human resources are a factor that is that important to the operation of an organisation/company. However, the existence of different professional requirements can certainly lead to a heavy workload that has to be borne by the employees and can cause stress. An example are employees in the HR department of PT Dok and Perkapalan Kodja Bahari, so it is necessary to measure the mental workload. When measuring mental workload itself, several methods can be used, one of which is the NASA TLX method. The measurement results show that the mental workload borne by workers is included in the very high category with the highest score of 90. Therefore, improvements are proposed to reduce the mental workload of workers, such as providing a dedicated storage area for each worker, accommodating workers whose departments are the same in one room, giving workers bonuses while doing their jobs, conducting regular workplace assessments, avoiding multiple work stations for each worker, and creating harmony through good (communication) relationships between employees.

Keywords: Employee; Ergonomic; Mental Workload; NASA-TLX

1. Pendahuluan

Dalam sebuah industri bisnis, perusahaan diharuskan menjalankan perannya secara maksimal dalam rangka mencapai tujuan perusahaan serta meningkatkan kinerja secara optimal. Dalam hal ini, struktur divisi dan organisasi yang ada di dalam perusahaan menjadi pilar utama agar perusahaan dapat berjalan dengan baik [6]. Namun, adanya perkembangan industri membuat perusahaan-perusahaan bersaing semakin ketat yang berakibat pada meningkatnya aktivitas kerja pegawai dan memberikan efek pada produktivitas pegawai itu sendiri [14]. Berkembangnya sebuah perusahaan tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor yang harus dikelola dengan baik, salah satunya yaitu kompetensi sumber daya manusia sehingga baik dan buruknya suatu pekerjaan akan dapat terlihat dari kinerja para pekerja.

Aset manusia adalah salah satu perhitungan yang sangat penting untuk menjalankan suatu organisasi/perusahaan. Fungsi sumberdaya manusia dalam perusahaan meliputi terpenuhinya sumber daya manusia (SDM) yang memenuhi kualifikasi perusahaan, melakukan pemberdayaan terhadap SDM yang ada, memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi pada pekerja di lingkup perusahaan, dan lain sebagainya [13]. Selain itu, divisi SDM di perusahaan memiliki berbagai macam pekerjaan yang harus dilakukan demi tercapainya tujuan perusahaan secara keseluruhan seperti membuat rekap absen, membuat mekanisme penggajian, menyediakan pelatihan bagi pekerja dan lain sebagainya. Dengan adanya berbagai tuntutan pekerjaan tersebut tentunya dapat berakibat pada tingginya beban kerja yang harus ditanggung oleh karyawan dan dapat menimbulkan stress.

Dalam poin umum, tindakan manusia dipisahkan menjadi 2, menjadi pekerjaan fisik dan pekerjaan mental tertentu. Kerja fisik adalah gerakan atau gerakan yang menggunakan otot sedangkan kerja mental adalah tindakan yang menggunakan gerakan yang memanfaatkan otak atau akal manusia [9]. Stress [15] merupakan kondisi tegang yang berpengaruh pada pikiran, kondisi fisik, dan, emosi seseorang akibat dari ketidakmampuan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan. Sementara itu, beban kerja [5] merupakan serangkaian kegiatan dengan kebutuhan pada keahlian dan pengerjaannya dalam kurun waktu yang tertentu baik dalam bentuk psikis (mental) maupun fisik.

Estimasi beban kerja mental dapat dilakukan dengan menggunakan strategi yang berbeda. Salah satu strategi, khususnya SWAT, digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh [16] untuk menganalisis beban kerja mental di PT. SIER dilakukan untuk 3 divisi, yaitu divisi SDM, Divisi Promosi, dan divisi Umum dan Akuisisi, didapatkan hasil bahwa dari ketiga divisi tersebut, dimensi dengan pengaruh paling kuat dalam beban kerja mental pekerja yaitu dimensi *Time*. Sementara itu, terdapat pula penelitian lain dengan menggunakan metode RSME yang digunakan dalam penelitian [7] dengan hasil bahwa pembelajaran daring dengan *asynchronous* lebih disarankan dibandingkan dengan *synchronous* berdasar pada hasil perolehan nilai pada beban kerja mental mahasiswa yang telah diukur. Selain metode SWAT dan RSME dimana terdapat juga metode lain yang dapat diterapkan dalam hal pengukuran beban kerja mental, dimana ada salah satunya yaitu NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*).

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode NASA-TLX karena dimensi pengukuran yang digunakan lebih mendeskripsikan terhadap berbagai kondisi pekerjaan dimana terdiri dari 6 (enam) indikator diantaranya *frustration*, *physical demand*, *own performance*, *mental demand*, *effort*, dan *temporal demand*. Selain itu, proses penentuan keputusan dalam metode ini lebih dari cepat dan juga sederhana. Selain itu, penyelidikan informasi yang kondisinya

lebih sederhana untuk diselesaikan dibandingkan dengan strategi SWAT yang membutuhkan program pemeriksaan gabungan [12].

PT Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Cirebon menjadi satu dari perusahaan pemerintah terkunci dalam pengembangan kapal yang tidak digunakan, serta pemeliharaan dan perbaikan (*docking*) pada kapal serta non kapal. Dengan banyaknya tuntutan pekerjaan yang harus dilakukan membuat pekerja mengalami stress kerja sehingga perlunya dilakukan pengukuran beban kerja salah satunya yaitu pengukuran beban kerja mental. Sehingga, berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan, penulis melakukan penelitian mengenai analisis beban kerja mental yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai faktor yang berpengaruh pada beban kerja mental karyawan di divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari Cirebon dan usulan perbaikan yang dapat diberikan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Ergonomi

Istilah “ergonomi” berawal Dari bahasa Yunani, *ergon* yang dalam hal ini berarti kerja dan kata yaitu *nomos* yang berarti ilmu pengetahuan/hukum dari alam. Sungguh, itu bisa diartikan sebagai ilmu yang mempertimbangkan perspektif manusia dalam kondisi kerja [1]

2.2 Beban Kerja

Workload atau yang akrab didengar sebagai beban kerja mental adalah serangkaian kegiatan yang memerlukan kemampuan ataupun proses mental yang harus dituntaskan dalam kurun waktu yang tertentu, baik dalam bentuk psikis maupun fisik [10]. Sementara itu, beban kerja didefinisikan sebagai kemampuan tubuh pekerja untuk menerima beberapa pekerjaan yang diberikan, dimana berdasarkan sudut pandang ergonomi, beban kerja yang diterima oleh pekerja harus disesuaikan dengan kemampuan fisik yang dimiliki oleh tenaga ahli tersebut. [8].

Beban kerja ini dipengaruhi oleh dua variabel yaitu komponen luar dan komponen dalam, variabel yang mempengaruhi beban kerja diantaranya:

- a. Faktor dari eksternal merupakan faktor yang asalnya dari luar pada tubuh pekerja, misalnya;
 1. Berbagai tugas dengan sifat fisik
 2. Organisasi pada kerja
 3. Lingkungan tempat bekerja
- b. Faktor dari Internal yaitu sebuah faktor dengan asal dari dalam tubuh sendiri karena reaksi pada beban kerja eksternal.
Faktor internal dalam hal ini yaitu faktor jenis somatis yang meliputi ukuran pada tubuh, jenis kelamin, kondisi kesehatan, umur, dan status gizi serta faktor pada psikis yang meliputi motivasi, persepsi, kepercayaan, keinginan dan kepuasan, [11].

2.3 Beban Kerja Mental

Beban kerja mental merupakan sebuah perbedaan yang terjadi antara adanya tuntutan pekerjaan dengan kemampuan mental yang dimiliki para pekerja [8]. Terdapat beberapa faktor utama yang menentukan besarnya beban kerja mental seseorang [17], diantaranya yaitu:

1. Tuntutan terhadap Tugas
2. Usaha ataupun tenaga
3. Performansi

Selain itu, terdapat beberapa indikator yang menjadi penyebab adanya stress kerja [2], diantaranya:

1. Adanya tuntutan terhadap tugas
2. Adanya tuntutan terhadap peran
3. Adanya tuntutan yang ada antar pribadi

4. Adanya struktur pada organisasi
5. Adanya kepemimpinan dalam organisasi

2.4 Metode NASA-TLX

Strategi NASA-TLX [3] merupakan strategi yang digunakan untuk menganalisa beban kerja mental yang dialami oleh para pekerja yang melakukan rangkaian latihan dalam pekerjaannya. Terdapat 6 penanda yang harus diperhatikan dalam melakukan estimasi dengan menggunakan strategi NASA-TLX, diantaranya::

1. Penanda Berupa *Mental Demand* (MD)
Penanda ini menjelaskan mengenai seberapa banyak tindakan mental dan perseptual yang diperlukan dalam hal melakukan sebuah pekerjaan seperti mengingat dan melihat
2. Penanda Berupa *Physical Demand* (PD)
Penunjuk ini memunculkan jumlah gerak fisik yang diperlukan seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan seperti mengendalikan putaran, mendorong, menarik.
3. Penanda Berupa *Temporal Demand* (TD)
Penanda ini berkaitan terhadap berat yang telah dirasakan oleh pekerja mengacu pada waktu selama bekerja.
4. Penanda Berupa *Own Performance* (OP)
Penunjuk ini menunjukkan berapa besarnya sebuah tingkat kemenangan suatu karya dan tingkat pemenuhan tenaga ahli dalam hal pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan.
5. Penanda Berupa *Effort* (EF)
Penunjuk ini menunjukkan sebesar apa tenaga fisik dan juga mental yang diperlukan oleh pekerja dalam hal penyelesaian pekerjaan yang ada.
6. Penanda Berupa *Frustration* (FR)
Penunjuk ini menjelaskan mengenai seberapa ukuran mengenai besar tingkat kegelisahan, kelemahan, kehilangan harapan, ketersinggungan, pengaruh yang meresahkan yang dialami jika dibandingkan dengan sentimen kepuasan pada diri pekerja terhadap pekerjaan mereka saat melakukan selesai suatu pekerjaan.

Pengukuran NASA TLX

Berikut tahapan pengukuran yang digunakan dengan penerapan metode NASA TLX [4]:

1. Pembobotan
Di area ini, responden diarahkan untuk melakukan pemilihan satu dari dua penanda yang menurut mereka lebih menarik dalam menyebabkan beban kerja mental pada *work* yang dilakukan. Survei NASA-TLX yang telah diperoleh berbentuk perbandingan yang sifatnya berpasangan. Dari survei ini dihitung jumlah pilihan yang dipilih dari setiap penunjuk yang dirasa paling persuasif. Hasil ini kemudian akan menjadi bobot untuk setiap penunjuk tumpukan mental.
2. Pemberian Rating
Pada segmen ini, responden diminta memberikan nilai untuk enam penanda estimasi. Evaluasi ini sifatnya subyektif sejalan dengan apa yang telah dirasakan responden saat menyelesaikan sebuah pekerjaan.
3. Perhitungan Nilai Sebuah Produk
Pada penyusunan ini perhitungan esteem item dilakukan dengan menduplikasi bobot dan peringkat yang diserahkan oleh para responden, sehingga ini akan menghasilkan esteem item dari setiap penanda..
$$\text{Nilai Produk} = \text{Rating} \times \text{Bobot} \quad (1)$$
4. Perhitungan Weighted Workload (WWL)
Setelah itu, dilakukan perhitungan WWL melalui penjumlahan enam indikator pada masing-masing responden.
$$\text{WWL} = \sum \text{Nilai Produk} \quad (2)$$
5. Perhitungan Nilai Rata-Rata WWL
Kemudian melakukan perhitungan rata-rata dari WWL yang didapatkan dari pembagian perolehan WWL dimana bobot totalnya sebesar 15

$$\text{Skor} = \frac{\sum \text{Nilai Produk}}{15} \quad (3)$$

6. Interpretasi Skor

Hasil perkiraan dengan menerapkan strategi NASA TLX yaitu tingkat pada beban pada kerja mental dimana hal ini dirasakan pada responden.

Berdasarkan Tabel.1 berikut kategori dari skor NASA TLX:

Tabel 1 *Score* NASA-TLX

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

3. Metode Penelitian

Objek dari penelitian yang dilakukan ini merupakan beban kerja mental dimana dilaksanakan oleh pekerja yang pengambilan sampel respondennya dilakukan kepada pekerja divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Cirebon pada tanggal 6-10 Februari 2023 dan pengambilan data dilakukan setelah 4 jam bekerja.

Terdapat beberapa tahapan penelitian yang akan dilakukan, diantaranya yaitu:

1. Tahapan Identifikasi Permasalahan

Pada tahap ini dilakukan observasi permasalahan yang ada di perusahaan, kajian literatur dengan mencari jurnal ataupun prosiding terkait dengan pengukuran beban kerja mental, kemudian dilakukan perumusan topik permasalahan.

2. Tahapan Pengumpulan dan Pengolahan Data

Tahap ini menjelaskan dilakukannya pengumpulan data dengan wawancara terhadap pekerja, pengisian kuesioner kepada setiap responden, lalu kemudian dilakukan perhitungan berdasarkan hasil kuesioner menggunakan metode NASA-TLX.

3. Tahapan Pemberian Usulan untuk Perbaikan

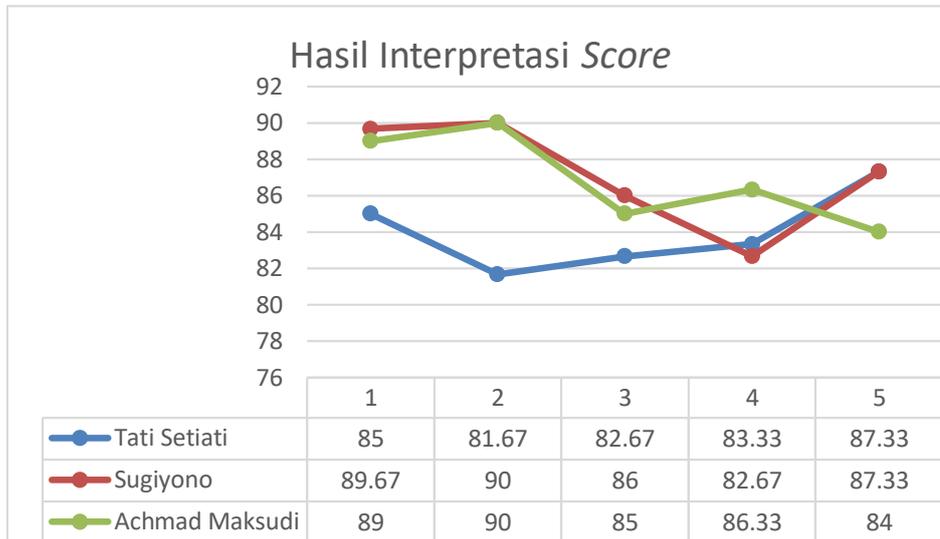
Dalam tahap ini, diberikan dan dilakukan usulan perbaikan yang dilakukan kepada perusahaan dengan berdasar pada hasil kuesioner NASA-TLX yang telah dihitung sebelumnya.

4. Tahapan Penarikan Kesimpulan

Tahap ini menjelaskan kesimpulan dengan saran-saran yang diberikan untuk perusahaan sebagai solusi perbaikan terhadap permasalahan yang ada.

4. Hasil dan Pembahasan

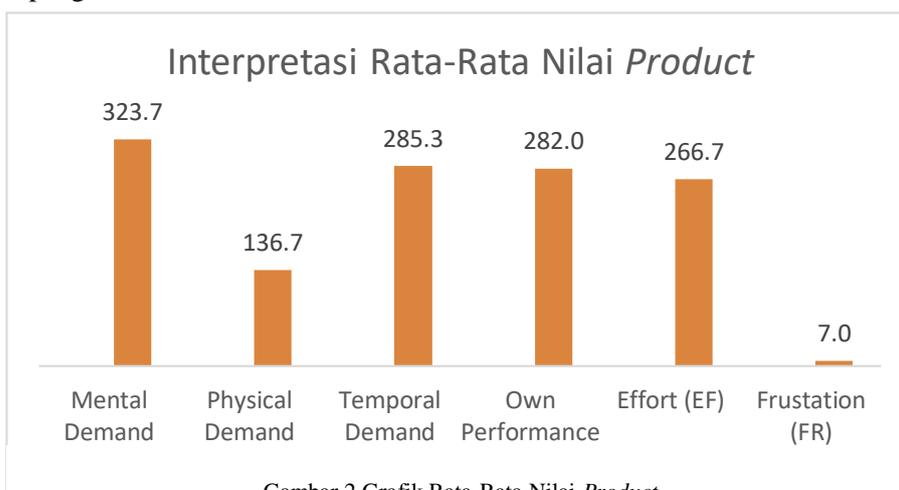
Pada divisi SDM PT. Dok & Perkapalan Kodja Bahari (Persero) Cirebon yang terdiri dari 3 orang pekerja terdapat beberapa jabatan diantaranya yaitu *Procurement*, *Human Capital and General Affairs Assistant Manager*, *Human Capital & General Affairs Supervisor*, dan *Procurement Supervisor*. Berikut hasil perhitungan NASA-TLX terhadap 3 responden dengan waktu pengambilan data selama 5 hari:



Gambar 1 Grafik Hasil Interpretasi *Score*

Berdasarkan hasil grafik di atas, dapat diperoleh bahwa ada beban kerja mental dimana telah dialami oleh para pekerja memiliki score >80 untuk setiap harinya yang dapat dikategorikan sebagai beban kerja yang sangat tinggi, dengan score terendah yaitu 81,67 pada responden Tati Setiati dan score tertinggi sebesar 90 pada responden Sugiyono dan Achmad Maksudi.

Sementara itu, berdasarkan dimensi pengukurannya dalam penggunaan metode NASA-TLX terbagi menjadi 6 variabel, diantaranya; *own performance*, *mental demand*, *frustration*, *temporal demand*, *effort*, dan *physical demand*. Berikut merupakan hasil interpretasi kuesioner nilai rata-rata *product* yang telah diperoleh dari setiap responden dengan waktu pengambilan data selama 5 hari:



Gambar 2 Grafik Rata-Rata Nilai *Product*

Pada Gambar.2 dapat terlihat rata-rata nilai *product* dari hasil kuesioner sebelumnya dimana dapat terlihat bahwa nilai *product* tertinggi dari seluruh responden terletak pada dimensi pengukuran mental demand dengan nilai sebesar 323,7, kemudian dilanjut dengan dimensi pengukuran *temporal demand* dengan nilai sebesar 285,3; *own performance* dengan nilai sebesar 282, dimensi pengukuran *effort* dengan nilai sebesar 266,7; *physical demand* dengan nilai sebesar 136,7; dan dimensi pengukuran dengan nilai terkecil yaitu *frustation* dengan nilai sebesar 7.

Berdasarkan pengukuran pada beban kerja mental yang dilakukan menggunakan metode NASA-TLX kepada divisi SDM di PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari (Cirebon) didapatkan hasil bahwa beban kerja mental yang dialami pekerja termasuk dalam kategori tinggi sehingga perlu dilakukan perbaikan dalam hal pengurangan beban kerja mental yang ditanggung oleh para pekerja. Berikut beberapa usulan rekomendasi untuk beberapa perbaikan yang disarankan penulis kepada perusahaan:

1. Aspek *Mental Demand*

Dalam hal penyelesaian permasalahan yang terdapat pada aspek *mental demand* di divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari yaitu dengan menyediakan tempat penyimpanan khusus bagi setiap pekerja dimana tempat penyimpanan tersebut terletak dekat dengan pekerja yang bertujuan untuk mengurangi jarak ketika mengambil barang dan mengurangi distraksi antar pekerja sehingga mengurangi terjadinya kesalahan dalam melakukan pekerjaannya karena sebagian besar pekerjaan yang dilakukan membutuhkan tingkat ketelitian dan fokus yang cukup tinggi.

2. Aspek *Physical Demand*

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada aspek *physical demand* di divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari yaitu dengan menempatkan pekerja yang divisinya sama dalam satu ruangan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi aktivitas fisik berpindah ruangan untuk melakukan koordinasi pekerjaan seperti surat-menyurat dan izin yang memerlukan sejumlah tanda tangan

3. Aspek *Temporal Demand*

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada aspek *temporal demand* di divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari yaitu dengan memberikan allowance kepada pekerja dalam penyelesaian pekerjaannya. Selain itu, diperlukan pula waktu istirahat sejenak yang dapat digunakan pekerja ketika harus melaksanakan lembur demi menyelesaikan pekerjaannya. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi stress yang ditimbulkan akibat pekerjaan yang terlalu menumpuk dengan tenggat waktu yang singkat.

4. Aspek *Own Performance*

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada aspek *own performance* di divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari yaitu dengan mengadakan penilaian pekerjaan secara berkala sehingga tugas yang dikerjakan oleh pekerja dapat dipertanggung jawabkan. Selain itu, dilakukan juga pengecekan kembali terhadap hasil kerja untuk mengurangi terjadinya kesalahan yang terjadi karena pada divisi ini ketelitian pekerja menjadi sangat penting dan ketika terjadinya kesalahan akan berakibat fatal, seperti kesalahan memasukkan nominal untuk permohonan kerjasama mitra.

5. Aspek *Effort*

Untuk mengatasi permasalahan pada aspek *effort* di divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari yaitu dengan sebisa mungkin menghilangkan pekerjaan yang berlebihan untuk mengurangi terjadinya lembur. Selain itu, hindari pula memberikan pekerjaan yang merangkap bagi setiap pekerja untuk meminimalisir beban kerja yang diterima oleh pekerja

6. Aspek *Frustration*

Dalam hal penyelesaian permasalahan yang ada pada aspek *frustration* di divisi SDM PT. Dok dan Perkapalan Kodja Bahari yaitu dengan membangun keharmonisan melalui hubungan (komunikasi) yang baik antar pekerja dimana hal tersebut bertujuan untuk memberikan rasa nyaman kepada pekerja di lingkungan kerja. Selain itu, perusahaan dapat pula memberikan bonus kepada pekerja yang telah menyelesaikan pekerjaannya dengan baik

sehingga pekerja merasa senang dan mengurangi tingkat stress/frustasi yang dialami ketika menyelesaikan pekerjaan tersebut.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kuesioner dengan menerapkan metode yang bernama NASA-TLX, *score* akhir beban kerja mental yang diukur pada setiap harinya selama 5 hari tergolong dalam sebuah kategori yang sangat tinggi pada masing-masing responden dengan skor tertinggi sebesar 90 pada responden Sugiyono dan Achmad Maksudi. Sementara itu, skor terkecil terdapat pada responden Tati Setiati dengan nilai sebesar 81,67 dimana hasil pengukuran tersebut terjadi pada hari ke-2 dimana dimensi pengukuran tertinggi pada responden Tati Setiati dan Sugiyono ada pada *mental demand* dengan nilai *product* masing-masing sebesar 435 dan 368. Sedangkan pada responden Achmad Maksudi, dimensi pengukuran tertinggi berada pada dimensi *effort* dengan nilai *product* sebesar 452. Sementara itu, untuk dimensi pengukuran terendah pada setiap responden terdapat pada tingkat frustasi dengan nilai 0 pada responden Tati Setiati dan Sugiyono, serta sebesar 21 pada responden Achmad Maksudi. Sementara itu, dimensi pengukuran tertinggi berdasarkan hasil rata-rata pengukuran terdapat pada *mental demand* dengan nilai *product* rata-rata sebesar 323,7. Kemudian untuk dimensi pengukuran terendah terdapat pada tingkat frustasi (*frustation*) dengan nilai sebesar 7. Dari hasil pengukuran beban kerja mental yang dilakukan, usulan perbaikan yang dapat diberikan pada masing-masing dimensi pengukuran diantaranya yaitu; menyediakan tempat penyimpanan khusus bagi setiap pekerja, menempatkan pekerja yang divisinya sama dalam satu ruangan, memberikan allowance kepada pekerja dalam penyelesaian pekerjaannya, mengadakan penilaian pekerjaan secara berkala, hindari memberikan pekerjaan yang merangkap bagi setiap pekerja, serta membangun keharmonisan melalui hubungan (komunikasi) yang baik antar pekerja.

Referensi

- [1] Adelina, S. 2016. Penilaian Risiko Kesehatan Kerja pada Petugas Ground Handling di Bandara Internasional SMB II Palembang Tahun 2016. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada.
- [2] Ahmad, Y., Tawal, B., & Taroreh, R. N. 2019. Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja, dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. FIF Group Manado. Jurnal EMBA (Vol.7, Issue 3). 2811-2820.
- [3] Angelo, S. Widodo, L., & Sukania, I. W. 2022. Analisis ergonomic Beban Kerja Mental Secara Kualitatif Terhadap Siswa SMA dan SMK dalam Pembelajaran Luring dan Daring pada Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Mitra Teknik Industri (Vol.1, Issue 2). 146-158.
- [4] Attallah, P. A. 2023. Analisis Beban Kerja Karyawan pada Bagian Packaging PT. Sardo Palon dengan Metode NASA-TLX Load Index dan Full Time Equivalent (FTE). Universitas Islam Indonesia.
- [5] Budiono, A. Y. 2022. Hubungan Beban Kerja dan Persepsi Lingkungan Kerja Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Wisata Di Bukit Panguk Yogyakarta. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- [6] Chaerudin, A., Rani, I. H., & Alicia, V. 2020. Sumber Daya Manusia: Pilar Utama Kegiatan Operasional Organisasi. Sukabumi: CV Jejak.
- [7] Didin, F. S., Mardiono, I., & Yanuarso, H. D. 2020. Analisis Beban Kerja Mental Mahasiswa Saat Perkuliahan Online Synchronous Dan Asynchronous Menggunakan Metode Rating Scale Mental Effort. Jurnal OPSI (Vol.13, Issue 1). 49-55.
- [8] Handika, F. S., Yuslistyari, E. I., & Hidayatullah, M. 2020. Analisis Beban Kerja Fisik dan Mental Operator Produksi di PD. Mitra Sari. Jurnal InTalent (Vol. 3, Issue 2). 82-89.
- [9] Hami, C. F. 2022. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Guru SD Negeri di Kecamatan Malili Tahun 2022. Universitas Hassanudin, Makassar.
- [10] Putra, T. A. 2020. Pengukuran Beban Kerja Fisiologi dan Psikologi pada Proses Fabrikasi di Petrokimia Gresik. Universitas Muhammadiyah Gresik.
- [11] Ramadhan, M. A. 2022. Pengukuran Beban Kerja Mental pada Operator Stamping Menggunakan Metode NASA-TLX (Studi Kasus: PT. Autocar Industri Komponen (AIK)). Universitas Pasundan.
- [12] Setiawan, H., Kusmindari, D. C. 2020. Redesain Metode Kerja Guna Reduksi Workload Fisik dan Mental Pekerja di PT. Spu Palembang. Jurnal TEKNO (Vol.17, Issue 2). 44-58.
- [13] Sigalingging, L. 2017. Audit Manajemen Atas Fungsi Sumber Daya Manusia PT.Metalindo Wahana Putra. Sains dan Komputer (SAINTIKOM) (Vol.16, Issue 2). 330-339.
- [14] Sunarto, N. N. 2018. Analisis Beban Kerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode SWAT Dan Metode NASA-TLX (Studi Kasus Di PT.LG Electronics Indonesia). Yogyakarta. Universitas Islam Indonesia.

- [15] Utomo, S. 2019. Pengaruh Beban Kerja dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Mega Auto Central Finance Cabang Di Langsa.
- [16] Wiranegara, B. F., & Suryadi, A. 2022. Analisis Beban Kerja Mental Terhadap Karyawan Dengan Metode Subjective Workload Assesment Technique PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER). *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia* (Vol.1, Issue 8). 1008-1022.
- [17] Zetli, S. 2019. Hubungan Beban Kerja Mental Terhadap Stres Kerja pada Tenaga Kependidikan di Kota Batam. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri* (Vol.4 Issue 2). 63-70.