

ANALISIS BEBAN KERJA MENGGUNAKAN METODE *FULL TIME EQUIVALENT* (FTE) PADA DEPARTEMEN HRD PT. X SURABAYA

Fitri Eka Vayuni¹, R. Yuniardi Rusdianto²

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

e-mail: 22042010184@student.upnjatim.ac.id¹, rusdiyanto.adbis@upnjatim.ac.id²

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban kerja di Departemen HRD PT. X Surabaya menggunakan metode Full Time Equivalent (FTE) guna menentukan jumlah tenaga kerja yang optimal. Untuk mendapatkan nilai FTE dari suatu proses kerja harus menggunakan perhitungan Workload Analysis dengan menggunakan persamaan total waktu aktivitas, Allowance, dan total waktu tersedia. Data diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara dengan staff HRD. Dengan menganalisis distribusi tugas, durasi waktu yang dibutuhkan untuk setiap aktivitas, dan kompleksitas pekerjaan, penelitian ini berfokus pada identifikasi apakah jumlah karyawan saat ini sudah sesuai dengan beban kerja yang ada. Data yang digunakan mencakup jumlah jam kerja, jenis tugas, serta frekuensi dan intensitas pekerjaan yang dilakukan oleh setiap karyawan di departemen HRD. Hasil analisis menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara jumlah tenaga kerja yang tersedia dan beban kerja yang diperlukan, sehingga dapat menurunkan efisiensi kerja. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan rekomendasi untuk melakukan penyesuaian jumlah tenaga kerja guna mencapai efisiensi operasional yang lebih baik dan memenuhi kebutuhan beban kerja yang optimal di Departemen HRD PT. X Surabaya.

Kata kunci: Analisis Beban Kerja; Full Time Equivalent (FTE); Tenaga Kerja Optimal; Efisiensi Operasional.

Abstract – This study aims to analyze the workload in the HRD Department of PT. X Surabaya using the Full Time Equivalent (FTE) method to determine the optimal number of employees. To obtain the FTE value for a work process, Workload Analysis calculations are used, involving the total activity time, allowance, and total available time. Data was collected through direct observation and interviews with HRD staff. By analyzing task distribution, the duration of time required for each activity, and the complexity of tasks, this study focuses on identifying whether the current number of employees is aligned with the existing workload. The data used includes working hours, types of tasks, and the frequency and intensity of work performed by each employee in the HRD department. The results of the analysis indicate an imbalance between the available workforce and the required workload, which can reduce work efficiency. Therefore, this study provides recommendations to adjust the workforce size in order to achieve better operational efficiency and meet the optimal workload requirements in the HRD Department of PT. X Surabaya.

Keywords : Workload Analysis; Full-Time Equivalent (FTE); Optimal Workforce; Operational Efficiency.

PENDAHULUAN

Manajemen sumber daya manusia adalah bidang ilmu manajemen khusus yang mencakup sumber daya manusia dalam organisasi. Ini sangat penting dan menantang karena sumber daya manusia berbeda dari sumber daya yang lain. Manajemen sumber daya manusia mencakup program, tindakan, dan pemeliharaan sumber daya manusia untuk mendapatkan, mengembangkan, dan mendaya gunakan sumber daya manusia untuk mendukung atau membantu organisasi. Untuk memastikan bahwa kegiatan bisnis dapat dilakukan dengan baik, sangat penting bahwa SDM yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang akan datang tersedia. Kinerja karyawan adalah salah satu komponen yang menentukan keberhasilan suatu organisasi atau perusahaan. Akan diperoleh hasil yang optimal juga jika kinerja dioptimalkan dan dilakukan sesuai prosedur. Seseorang dapat mengalami tiga jenis beban kerja: beban kerja normal (fit), beban kerja berlebih (overload), dan beban kerja yang terlalu rendah (underload).

Jumlah tenaga kerja (orang) yang dibutuhkan untuk melakukan atau menyelesaikan serangkaian kegiatan tertentu dalam jangka waktu tertentu disebut Full Time Equivalent (FTE). Perhitungan volume kerja dibuat dengan menghitung frekuensi pekerjaan dengan durasi dan jumlah sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan. Pekerjaan merupakan hubungan yang menghubungkan dua pihak antara perusahaan dan karyawannya.

Terlalu banyak pekerjaan atau terlalu sedikit pekerjaan akan menyebabkan inefisiensi kerja. Beban kerja overload adalah ketika jumlah pekerja yang dipekerjakan tidak sebanding dengan jumlah pekerjaan yang diberikan, yang dapat menyebabkan pekerja lelah secara fisik dan psikologis, yang pada gilirannya menyebabkan penurunan produktivitas. Beban kerja yang terlalu ringan adalah ketika terlalu banyak pekerja, yang berarti terlalu banyak pekerja dalam jabatan tersebut. Sebaliknya, jumlah pekerjaan yang banyak dengan jumlah pekerja yang sedikit atau kekurangan pekerja dapat menyebabkan kelelahan fisik dan mental bagi karyawan. Karyawan akan menjadi tidak produktif setelah mereka terlalu lelah untuk menyelesaikan tugas mereka.

PT. X Surabaya yang merupakan perusahaan swasta yang termasuk perusahaan manufaktur plastik dengan proses Stretch Blow Moulding dan Injection Moulding. Produk PT.X Surabaya meliputi botol minuman, botol minyak kelapa sawit, kemasan kosmetik, kemasan farmasi, kemasan kimia, ember cat, jerigen minyak kelapa sawit dan bahan kimia, toples makanan, petcan, galon air minum, dan lain-lain. Produk PT. X Surabaya aman untuk makanan (food contact) dan bersertifikat Halal. PT. X Surabaya memiliki departemen HRD dengan total 12 jabatan, diantaranya; Koordinator HIPK, Staff Payroll, Admin HR, Staff Training & Recruitment, Staff Umum, Pelaksana Umum, Staff RO, RO, KR Kebersihan, Pelaksana Kebersihan, Resepsionis, dan Security. Staff dan karyawan departemen HRD bekerja selama 8 jam dengan istirahat 1 jam pada hari senin sampai dengan hari jumat, dan hari sabtu selama 7 jam dengan istirahat 1 jam. Departemen HRD PT. X Surabaya belum pernah melakukan perhitungan beban kerja, sehingga diperlukan perhitungan beban kerja untuk mengetahui seberapa besar beban kerja pada departemen tersebut.

LANDASAN TEORI

Beban Kerja

Beban kerja adalah tugas-tugas yang berada di luar kemampuan karyawan untuk menyelesaikannya dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan kemampuan dan potensi karyawan yang terkait dengan pekerjaan karyawan. Andriani Kusuma, 2014, dikutip oleh Afif Abdurrahman, dkk, 2021).

Full Time Equivalent

Menurut Dewi dan Satrya (2020), metode perhitungan beban kerja dengan full time equivalent (FTE) yaitu dengan menghitung jumlah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dan kemudian mengubah waktu tersebut ke dalam indeks nilai FTE. Metode ini membandingkan berbagai tugas pekerjaan dengan waktu kerja yang tersedia dan efektif.

FTE memiliki tujuan untuk mempermudah pengukuran pekerjaan dengan mengonversi jam kerja menjadi jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tertentu (Adawiyah, 2021).

Workload Analysis

Analisis beban kerja (workload analysis) adalah langkah untuk menilai tuntutan yang dikenakan pada orang atau sekumpulan orang terkait pekerjaan, tanggung jawab, dan sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Penilaian ini dapat membantu menemukan masalah potensial terkait beban kerja yang bisa berdampak pada kinerja, kepuasan, dan kesejahteraan karyawan. Analisis beban kerja biasanya mencakup

tahapan-tahapan berikut: (Wardhana, Aditya, et al, 2021).

Ada tiga tahapan utama dalam metode analisis beban kerja, yaitu:

1. Metode Daftar Pertanyaan. Metode ini memanfaatkan penyusunan daftar pertanyaan terbuka yang menjelaskan tugas setiap pegawai atau orang yang memegang pekerjaan.
2. Metode Wawancara. Metode wawancara adalah suatu cara yang digunakan untuk bertanya / mewawancarai kepada setiap karyawan atau pemegang pekerjaan mengenai tugas dan fungsi utama yang dijalankan oleh masing-masing individu.
3. Metode Observasi langsung. Metode ini digunakan untuk secara langsung mengamati pekerjaan yang dilaksanakan oleh pemegang posisi / jabatan.

METODE PENELITIAN

Pada fase pengolahan data, dihitung jumlah karyawan yang ideal untuk setahun dengan metode *full time equivalent*, yang berarti membandingkan jam kerja dengan waktu kerja yang efektif. Di tahap ini juga disusun presentasi tentang beban kerja, dan hasilnya kemudian diverifikasi untuk menetapkan jumlah karyawan yang ideal. Salah satu metode untuk analisis beban kerja yang ber-fokus pada waktu adalah *Full Time Equivalent*. Metode ini menghitung waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dan kemudian mengonversi waktu tersebut menjadi indeks nilai FTE.

Sumber data utama dalam penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara dengan masing-masing jabatan berdasarkan deskripsi pekerjaan / *jobdesc* di departemen HRD. Di sisi lain, data sekunder berasal dari penelitian literatur, membaca buku, skripsi, dan jurnal, serta informasi perusahaan, kompensasi, metode *full time equivalent*, dan analisis beban kerja. Perhitungan indeks beban kerja dilakukan per aktivitas yang dilaksanakan oleh setiap pekerja, dengan menggunakan rumus berikut:

$$FTE = \frac{(Total\ waktu\ aktivitas + Allowance)}{Total\ waktu\ tersedia}$$

FTE memiliki tujuan untuk menyederhanakan pengukuran kerja dengan mengubah jam kerja ke jumlah orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu. *Allowance*, total durasi aktivitas, dan total waktu yang tersedia adalah data yang diperlukan untuk menghasilkan indeks beban kerja. *Allowance* dapat dihitung melalui wawancara dengan karyawan. Total waktu yang tersedia diperoleh dari total hari kerja efektif dikalikan dengan jam kerja efektif, dan total durasi aktivitas diperoleh dari rumus periode dikalikan dengan jam kerja efektif. Selanjutnya, indeks beban kerja penuh waktu (FTE) dapat dibuat. Pedoman analisis beban kerja yang dikeluarkan oleh Badan Kepegawaian Negara pada tahun 2010 menyatakan bahwa nilai indeks FTE di atas 1,28 dianggap *overload*, nilai antara 1 dan 1,28 dianggap normal atau sesuai, dan nilai di bawah 0,99 dianggap *underload* atau beban kerja masih kurang.

Kemudian, sebelum melakukan perhitungan untuk menentukan jumlah tenaga kerja, penulis terlebih dahulu menghitung jumlah hari kerja efektif dalam setahun di PT. X Surabaya.

Tabel 1. Kategori Beban Kerja

Kategori	Nilai FTE
<i>Underload</i>	0 – 0,99
Normal	1 – 1,28
<i>Overload</i>	>1,28

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Data

Data diperoleh dengan *interview* dan observasi di departemen HRD PT. X Surabaya di masing-masing jabatan. Data yang dikumpulkan mencakup deskripsi pekerjaan, durasi

waktu pekerjaan, frekuensi pekerjaan, dan jenis pekerjaan, serta apakah jenis pekerjaan tersebut termasuk harian, mingguan, bulanan, atau tahunan.

Jumlah karyawan tiap divisi di departemen HRD PT. X Surabaya sebagai berikut:

Tabel 2. Jumlah karyawan di departemen HRD PT. X Surabaya

Nama Divisi	Jumlah Pekerja
Staff HIPK	1
Staff Payroll	1
Staff Training & Recruitment	1
Admin HR	1
Staff RO	1
RO	3
Staff Umum	1
Pelaksana Umum	3
KR Kebersihan	1
Pelaksana Kebersihan	13
Resepsionis	1
Security	14
Total	41

Waktu Kerja Efektif

Untuk mendapatkan data tentang waktu kerja efektif dalam penelitian ini, penulis menggunakan data sekunder dari kalender kerja resmi tahun 2024 yang dikeluarkan oleh pemerintah Republik Indonesia. Karena kalender kerja tahun 2024 adalah tahun kabisat dengan 366 hari, maka dapat menghitung jumlah hari kerja efektif tahun 2024, yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Di PT. X Surabaya, perhitungan analisis beban kerja diarahkan untuk hanya mencantumkan total hari dalam setahun dan dikurangi oleh total hari minggu saja. Dengan hasil perhitungan di Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Jumlah Hari Kerja Efektif

Keterangan	Jumlah Hari
Jumlah hari dalam setahun (a)	366 hari
Jumlah hari Minggu dalam setahun (b)	52 hari
Jumlah hari kerja efektif dalam setahun (a-b)	= 314 hari
Jam kerja efektif per hari (Senin - Sabtu)	8 jam

Jumlah hari kerja yang tercantum dalam Tabel 3 dapat digunakan untuk menghitung total jam kerja dengan mengalikan jumlah jam kerja per hari. Berdasarkan perhitungan tersebut, total jam kerja pada tahun 2024 yaitu 2.512 jam.

Untuk perhitungan Jam Kerja Efektif / Waktu Kerja Efektif, yaitu dengan rumus berikut:

- Waktu Kerja Efektif (WKE) = Total Jam Kerja - A (*Allowance*)
- *Allowance* = 10% (Standart ILO) x Total Jam Kerja
- Total Jam Kerja = Hari Kerja x Jumlah Jam Kerja dalam Sehari

Sehingga mendapatkan hasil sebagai berikut:

1. Untuk perhitungan Waktu kerja efektif Tahunan (dalam hitungan menit)

- Total jam kerja = 314 hari x 8 jam = 2.512 jam = 150.720 menit
 - Allowance = 10% x 150.720 menit = 15.072
 - WKE = 150.720 – 15.072 = 135.648 menit
2. Untuk perhitungan waktu kerja efektif Bulanan (dalam hitungan menit)
 - Total jam kerja = 26 hari x 8 jam = 208 jam = 12.480 menit
 - Allowance = 10% x 12.480 menit = 1.248
 - WKE = 12.480 – 1.248 = 11.232 menit
 3. Untuk perhitungan waktu kerja efektif Mingguan (dalam hitungan menit)
 - Total jam kerja = 6 hari x 8 jam = 48 jam = 2.880 menit
 - Allowance = 10% x 2.880 menit = 288
 - WKE = 2.880 – 288 = 2.592 menit
 4. Untuk perhitungan waktu kerja efektif Harian (dalam hitungan menit)
 - Total jam kerja = 1 hari x 8 jam = 8 jam = 480 menit
 - Allowance = 10% x 480 menit = 48
 - WKE = 480 – 48 = 432 menit

Allowance (Kelonggaran)

Tujuan mengukur tingkat kelonggaran adalah untuk mengetahui seberapa baik nilai suatu proses berfungsi. Karyawan tidak akan mampu melakukan pekerjaan terus-menerus dalam kondisi kerja yang sebenarnya. Karena itu, diperlukan suatu nilai faktor kelonggaran atau kompensasi, yang merujuk pada waktu yang disediakan untuk keperluan pribadi, cuti, serta kebutuhan lain yang berada di luar kendali karyawan.

Penelitian ini menggunakan tabel ILO (*International Labour Organization*) untuk menentukan nilai faktor kelonggaran. Penilaian faktor kelonggaran ini dilakukan oleh peneliti sendiri dan disetujui oleh perusahaan berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan.

Contoh Hasil *Workload Analysis* jabatan Resepsionis di Departemen HRD PT. X Surabaya

Tabel 4.

No	Uraian Tugas	Satuan Hasil	Volume Kerja	Waktu Penyelesaian Rata-Rata (dalam menit)	Beban Kerja (dalam menit)	Waktu Kerja Efektif (WKE)	Pegawai yang dibutuhkan
1.	Melakukan proses tagihan supplier	Dokumen	6	120	720	2592	0,278
2.	Membuat tanda terima untuk diserahkan finance	Dokumen	6	120	720	2592	0,278
3.	Input Dokumen pengiriman, tagihan, dan resi	Dokumen	6	120	720	2592	0,278
4.	Membuat tanda terima	Dokumen	6	30	180	2592	0,069
5.	Scan dokumen	Dokumen	6	60	360	2592	0,139

	bukti perjalanan dinas						
6.	Operasional fotokopi	Dokumen	6	45	270	2592	0,107
7.	Menyiapkan meja tamu	Dokumen	6	15	90	2592	0,035
8.	Melayani tamu yang datang	Dokumen	6	20	60	2592	0,024
				Jumlah			1,208

Perhitungan Indeks FTE (*Full Time Equivalent*)

Perhitungan indeks beban kerja dihitung berdasarkan setiap aktivitas yang dilakukan oleh setiap pekerja. Sebagai contoh, hasil perhitungan untuk jabatan Resepsionis dapat dilihat pada Tabel 4. Setelah seluruh aktivitas dihitung beban kerjanya, hasilnya kemudian dijumlahkan untuk memperoleh total indeks beban kerja.

Tabel 5. Beban Kerja tiap jabatan pada Departemen HRD

No.	Jabatan	Indeks FTE	Kategori
1.	Koordinator HIPK	1,08	Normal
2.	Staff <i>Payroll</i>	1,03	Normal
3.	Admin HR	1,26	Normal
4.	Staff <i>Training & Recruitment</i>	2,16	<i>Overload</i>
5.	Staff RO	1,33	Normal
6.	Staff Umum	1,25	Normal
7.	RO	1,25	Normal
8.	Pelaksana Umum	1,18	Normal
9.	KR Kebersihan	1,01	Normal
10.	Pelaksana Kebersihan	11,34	<i>Underload</i>
11.	Resepsionis	1,208	Normal
12.	Security	10,62	<i>Underload</i>

Hasil menunjukkan bahwa 1 jabatan memiliki beban kerja berlebih (*overload*), 2 jabatan memiliki beban kerja kurang (*underload*), dan 9 jabatan lainnya memiliki beban kerja normal (*fit*). Hasil wawancara menunjukkan bahwa pekerjaan yang dilakukan pekerja tidak sesuai dengan *jobdesc* yang tersedia, ada beberapa tugas tidak tercantum dalam *jobdesc*. Tidak jarang, karyawan harus lembur hingga 1 jam atau lebih setiap hari karena tugas yang terlalu banyak dan padat. Nilai FTE yang tinggi menunjukkan peningkatan beban kerja karena durasi kerja yang lama.

Dari perspektif ergonomi, untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi, tugas dan kapasitas kerja harus selalu seimbang. Ini berarti bahwa tuntutan tugas sebaiknya tidak terlalu rendah atau terlalu tinggi, karena keduanya dapat memicu stres. Namun, berdasarkan hasil wawancara evaluasi beban kerja, pekerja yang masuk dalam kategori *underload* memiliki jumlah tugas yang relatif sedikit, dan hal ini ditemukan pada dua jabatan di departemen HRD PT. X Surabaya.

Beban kerja yang terlalu sedikit (*underload*) dan produktivitas yang sangat rendah menunjukkan bahwa ada banyak karyawan bekerja, keduanya menyebabkan kebosanan, dan mengurangi perhatian yang diberikan pada pekerjaan. Akibatnya, perusahaan harus menyiapkan anggaran untuk membayar karyawan dengan tingkat produktivitas yang sama. Hal ini yang mengakibatkan inefisiensi biaya.

Menghitung Jumlah Karyawan yang Dibutuhkan

Tabel kebutuhan tenaga kerja terhadap nilai FTE, dikenal sebagai perhitungan tenaga kerja, dibuat dengan membandingkan hasil analisis tenaga kerja FTE dengan jumlah karyawan yang dipekerjakan. Jika hasil indeks pekerjaan masuk dalam kategori normal atau cocok, kebutuhan tenaga kerja dianggap optimal. Tabel berikut menunjukkan jumlah usulan pekerja tambahan untuk departemen HRD PT. X Surabaya:

Tabel 6. Jumlah Usulan Tambahan Pekerja Dibutuhkan

No.	Jabatan	Indeks FTE	Kategori	Jumlah Usulan Tambahan Pekerja	FTE Akhir	Kategori
1.	Staff <i>Training & Recruitment</i>	2,16	<i>Overload</i>	1	1,08	Normal

Kebutuhan tenaga kerja Staff *Training & Recruitment* yang diusulkan sebanyak 1 orang dan pada FTE akhir hasilnya normal.

KESIMPULAN

Peneliti melakukan penelitian pada bagian HRD PT. X Surabaya dan menemukan bahwa 1 jabatan di departemen HRD memiliki beban kerja berlebih (*overload*), dengan nilai indeks FTE 2,16 yaitu pada jabatan Staff Training & Recruitment. Sementara itu, 9 jabatan memiliki beban kerja normal (*fit*), dan 2 jabatan memiliki beban kerja yang kurang (*underload*) yaitu pada jabatan Pelaksana Kebersihan dan Security. Dan jumlah karyawan yang diusulkan untuk jabatan Staff Training & Recruitment adalah satu orang.

Berikut beberapa saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan efisiensi dan keseimbangan beban kerja di Departemen HRD:

1. Untuk Jabatan Pelaksana Kebersihan (*Underload*):

Disarankan untuk menambah tugas atau tanggung jawab bagi pelaksana kebersihan, seperti memperluas area yang harus dijaga kebersihannya atau menambahkan tugas pemeliharaan fasilitas. Selain itu, dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan frekuensi tugas kebersihan atau penambahan waktu kerja di waktu yang kurang padat.

2. Untuk Jabatan Security (*Underload*):

Evaluasi dan redistribusi tugas di divisi security bisa dilakukan dengan menambah tugas pengawasan pada area yang lebih luas atau meningkatkan kegiatan patroli keamanan. Selain itu, keterlibatan mereka dalam pengelolaan sistem keamanan atau pemeriksaan rutin lainnya juga bisa membantu menyelesaikan *underload* yang terjadi.

3. Untuk Jabatan Staff Recruitment & Training (*Overload*):

Agar beban kerja staff recruitment & training lebih seimbang, disarankan untuk melakukan perekrutan tambahan atau pembagian tugas yang lebih spesifik antara anggota tim. Penggunaan teknologi, seperti software rekrutmen otomatis dan platform pelatihan digital, juga dapat membantu mengurangi beban administratif yang berlebihan. Selain itu, penting untuk mengevaluasi prioritas tugas agar fokus pada aktivitas yang paling esensial.

4. Evaluasi Berkala terhadap Pembagian Beban Kerja:

Melakukan evaluasi berkala terhadap pembagian beban kerja di semua divisi untuk memastikan bahwa setiap departemen memiliki beban kerja yang sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode analisis seperti FTE untuk menilai ulang efisiensi pembagian tugas secara lebih objektif.

Dengan saran-saran tersebut, diharapkan PT. X Surabaya dapat mengoptimalkan pembagian beban kerja dan meningkatkan efektivitas operasional di setiap jabatan, serta memperbaiki pengelolaan sumber daya manusia secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- ABDURRAHMAN, A. (2023). ANALISIS BEBAN KERJA DALAM PENENTUAN TENAGA KERJA OPTIMAL DENGAN METODE WORKLOAD ANALYSIS DAN FULL TIME EQUIVALENT DI KONVEKSI GRADATIE VENDOR (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana Jakarta).
- Dr. Eric Hermawan, M. M. (2024). BUKU MONOGRAF BEBAN KERJA. Jakarta: EUREKA MEDIA AKSARA, ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH. Retrieved Agustus, 2024.
- Fauzi, I., & Sudiana, K. (2023). Analisis Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Sumber Daya Manusia Optimal Dengan Menggunakan Metode Workload Analysis. *Jurnal Mirai Management*, 8(1), 327-338.
- Matiro, M. A. D., Mau, R. S., Rasyid, A., & Rauf, F. A. (2021). Pengukuran Beban Kerja Menggunakan Metode Full Time Equivalent (FTE) Pada Divisi Proses PT. Delta Subur Permai. *Jambura Industrial Review (JIREV)*, 1(1), 30-39.
- Muhardiansyah, H., & Widharto, Y. (2020). Workload analysis dengan metode full time equivalent (fTE) untuk menentukan kebutuhan tenaga kerja pada dept. Produksi unit betalactam PT. Phapros, TBK. *Industrial Engineering Online Journal*, 6(4).
- Nadia, P. A., Subekti, A., & Amrullah, H. N. (2023, October). Analisis Beban Kerja untuk Menentukan Kebutuhan Tenaga Kerja dengan Metode Full Time Equivalent. In *Conference on Safety Engineering and Its Application (Vol. 7, No. 1, pp. 39-43)*.
- Nur, M., & Frenita, Z. A. (2024). ANALISIS BEBAN KERJA DALAM PENENTUAN KEBUTUHAN PEKERJA YANG OPTIMAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE FTE DAN WLA (Studi kasus: PT. Kunango Jantan). *SPECTA Journal of Technology*, 8(2), 113-125.
- Saptaputra Kamiluddin Syawal, L. F. (2023). ERGONOMI DAN LINGKUNGAN KERJA. (H. Akbar, Ed.) CV. MEDIA SAINS INDONESIA. Retrieved Juli, 2023.
- Tridoyo, T., & Sriyanto, S. (2019). Analisis Beban Kerja Dengan Metode Full Time Equivalent Untuk Mengoptimalkan Kinerja Karyawan Pada Pt Astra International Tbk-Honda Sales Operation Region Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*, 3(2).