

Analisis Beban Kerja Karyawan di Departemen Produksi Menggunakan Metode Full Time Equivalent (FTE) PT. KLM

Muhammat Nur Rasit¹, Roziana Ainul Hidayati²

Universitas Muhammadiyah Gresik^{1,2}

nurrasit444@gmail.com¹, roziana@umg.ac.id²

*Corresponding Author

ABSTRACT

This study aims to analyze the workload level of employees in the production department of PT. KLM using the Full-Time Equivalent (FTE) method. This method is used to determine the optimal number of workers required to complete a task by considering the total workload and available working time. The results of the analysis show that operators in painting, finishing, sandblasting, PPIC (Production Planning and Inventory Control), and Quality Control are categorized as optimal or have a normal workload. However, welding operators face a shortage of staff, resulting in an underload workload condition, while cutting operators experience an excessive workload with surplus labor. Additionally, the Health, Safety, and Environment (HSE) staff also show an underload workload level.

Keywords: Workload analysis, Full-Time Equivalent (FTE), Production department, Overload, Underload

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat beban kerja pada karyawan atau tenaga kerja pada departemen produksi PT.KLM dengan metode Full Time Equifalent (FTE). Metode ini digunakan untuk mengetahui berapa banyak orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan secara optimal, dengan memperhitungkan total beban kerja dan waktu kerja yang tersedia. Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa operator painting, finishing, sandblasting, PPIC dan Quality Control dikategorikan optimal atau memiliki beban kerja yang normal. Sedangkan operator welding terjadi kekurangan tenaga kerja memiliki tingkat beban kerja underload dan operator cutting mengalami kelebihan tenaga kerja overload serta pada staf health, safety and environment (HSE) memiliki tingkan beban kerja underload.

Kata kunci : Analisis beban kerja, Full Time Equivalent (FTE), Departemen produksi, Overload, Underload

1. Pendahuluan

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) menyoroti pentingnya potensi besar yang dimiliki oleh tenaga kerja manusia sebagai elemen utama dalam mendukung berbagai aktivitas manajerial. Tenaga kerja manusia dianggap sebagai sumber daya strategis yang harus dikelola secara optimal melalui kolaborasi dengan lingkungan sekitarnya. Sumber Daya Manusia mencakup gabungan dari kemampuan intelektual dan fisik individu, yang terbentuk dari warisan genetik serta pengaruh lingkungan sosial dan budaya. Prestasi kerja seseorang dipengaruhi oleh dorongan internal untuk memenuhi kebutuhan atau kepuasan pribadinya (Suparyanto, 2020). Setiap Perusahaan menginginkan sumber daya manusia (SDM) bersinergi yang mumpuni serta tidak membuat karyawannya mengalami penurunan kinerja yang disebabkan oleh beban kerja yang tidak sesuai dengan kapasitas waktu maupun jumlah tugas yang dimiliki.

Ketersediaan sumber daya manusia (SDM) yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan di masa depan sangat krusial untuk menjaga kelancaran operasional dan pencapaian tujuan bisnis. Perencanaan yang matang diperlukan untuk mengantisipasi potensi gangguan pada rencana strategis perusahaan. Jika jumlah pegawai melebihi kebutuhan, hal ini bisa menjadi indikasi kurangnya efisiensi dalam pengelolaan SDM, demikian pula sebaliknya jika jumlahnya tidak mencukupi. Manusia menggunakan kemampuan fisik dan intelektual mereka dalam

melaksanakan berbagai tugas sehari-hari, dengan tingkat intensitas yang bervariasi tergantung pada kompleksitas pekerjaan. Setiap aktivitas memiliki tingkat kesulitan yang berbeda, sehingga beban kerja yang ditanggung oleh individu juga akan beragam. Beban kerja dapat diartikan sebagai upaya atau usaha yang harus dilakukan seseorang untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Dalam konteks ini, beban kerja dianggap sebagai batasan kapasitas seorang pekerja dalam menjalankan tanggung jawabnya (Arasyandi & Bakhtiar, 2016).

Menurut Everly dkk (dalam Dalena, 2020), beban kerja dapat diartikan sebagai kondisi di mana seorang pekerja sedang menyelesaikan tugas-tugas yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu. Secara lebih spesifik, beban kerja mencakup jumlah proses atau aktivitas yang perlu dituntaskan oleh pekerja dalam rentang waktu tertentu. Permendagri No. 12/2008 menjelaskan bahwa beban kerja adalah kumpulan dari berbagai tugas yang dilaksanakan oleh suatu unit dalam organisasi atau perusahaan. Beban kerja sering kali terjadi ketika jumlah dan tingkat kesulitan tugas melebihi batas waktu yang tersedia untuk menyelesaikannya, sehingga dapat menyebabkan kelelahan fisik maupun gangguan mental pada pekerja saat melaksanakan tugasnya.

Menurut Muhardiansyah pada penelitian Rahman, (2023) menyatakan Full Time Equivalent (FTE) adalah salah satu metode analisis beban kerja yang berbasis waktu dengan cara mengukur lama waktu penyelesaian pekerjaan kemudian dikonversikan kedalam indeks nilai FTE. Dengan adanya FTE ini dapat digunakan untuk mengubah jam beban kerja suatu karyawan ke jumlah orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu. Beban kerja yang dibebankan kepada para tenaga kerja harus perlu diwaspadai lebih lanjut guna untuk optimalisasi penggunaan sumber daya manusia.

Beban kerja terdiri dari tiga kondisi yaitu beban kerja normal (fit) Kondisi ideal dimana beban kerja seorang karyawan seimbang dengan waktu kerja yang tersedia. Karyawan dapat menyelesaikan tugas-tugasnya tanpa merasa kewalahan atau kekurangan pekerjaan., beban kerja berlebihan (overload) Kondisi dimana seorang karyawan memiliki terlalu banyak pekerjaan yang harus diselesaikan dalam waktu yang terbatas, dan (underload) Kondisi dimana seorang karyawan memiliki lebih banyak waktu luang dari pada pekerjaan yang harus diselesaikan. Maka dari itu full time equivalent (FTE) dapat membantu dalam mengukur beban kerja serta menentukan apakah jumlah karyawan sesuai dengan batas jumlah optimal dan waktu kerja mereka

PT. KLM merupakan salah satu Perusahaan fabrikasi general contractor. Perusahaan ini merupakan perusahaan yang memproduksi aneka pengolahan baja. Tenaga kerja khususnya di departemen produksi seringkali dihadapkan dengan tugas-tugas yang berat Mereka perlu memperhatikan secara detail dan berhati-hati dalam melakukan tugasnya, yang dapat membuat Tingkat beban kerja fisik maupun mental meningkat. Peneliti sebelumnya pernah melakukan penelitian mengenai beban psikologis dan sesuai dengan peneliti sebelumnya yang menyarankan untuk melakukan penelitian beban kerja dengan metode yang lain untuk dapat mengetahui jumlah pekerja optimal dan mengetahui dan mengevaluasi beban kerja yang ada pada operator supaya normal atau (fit).

2. Landasan Teori

Beban Kerja

Beban kerja dapat diartikan sebagai jumlah pekerjaan yang diberikan kepada tenaga kerja, baik dalam bentuk fisik maupun mental, dan menjadi tanggung jawab mereka untuk menyelesaikannya. Setiap jenis pekerjaan memiliki beban tersendiri bagi pelakunya, dan setiap individu memiliki kapasitas unik dalam menghadapi beban tersebut. Beban kerja dapat berupa beban fisik, mental, atau sosial, tergantung pada karakteristik pekerjaan. Misalnya, pekerja berat seperti petugas bongkar-muat barang di pelabuhan cenderung lebih banyak memikul beban fisik dibandingkan beban mental atau sosial. Sebaliknya, seorang pengusaha mungkin lebih sering menghadapi beban mental karena tanggung jawab strategis dan kompleks yang

harus ditanggungnya. Sementara itu, petugas sosial biasanya lebih banyak menghadapi beban sosial akibat interaksi intens dengan orang lain.

Menurut Nursiti dan Aditya (2020), manajemen sumber daya manusia yang efektif dapat membantu perusahaan mendapatkan karyawan yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Karyawan yang tepat adalah mereka yang memiliki kemampuan yang cocok dengan beban kerja yang akan ditugaskan kepada mereka dalam perusahaan. Hal ini bertujuan agar karyawan dapat bekerja secara optimal dan produktif, sehingga mencapai hasil yang maksimal.

Jenis Beban Kerja

Beban kerja ada beberapa jenis yaitu beban kerja fisik, mental, kualitatif dan kuantitatif dalam artikel yang ditulis oleh Rohmatin & Josephine, (2019) yaitu :

1. Beban kerja fisik adalah jenis pekerjaan yang membutuhkan penggunaan energi otot manusia sebagai sumber tenaga utama. Jenis kerja ini sering disebut juga sebagai manual operation, di mana kinerja sepenuhnya bergantung pada kemampuan dan kekuatan individu sebagai sumber daya serta pengendali proses. Kerja fisik cenderung dikaitkan dengan aktivitas berat atau kasar, karena melibatkan usaha fisik yang signifikan selama periode kerja berlangsung. Dalam konteks ini, konsumsi energi menjadi faktor kunci dalam menentukan seberapa berat atau ringan suatu pekerjaan. Semakin besar konsumsi energi yang diperlukan, semakin tinggi pula beban kerja fisik yang harus ditanggung oleh individu.
2. Beban kerja mental, menurut Purwaningsih & Sugianto (dalam Rohmatin & Josephine, 2019), adalah tuntutan psikologis yang harus dipenuhi oleh para pekerja dalam melaksanakan tugas mereka. Jenis beban ini berkaitan dengan penilaian individu terhadap tingkat perhatian dan konsentrasi yang diperlukan untuk menjalankan pekerjaan secara efektif. Beban kerja mental mencakup dinamika antara kapasitas motivasi seseorang dengan tingkat tuntutan yang diberikan oleh pekerjaan. Ketika seorang pekerja berada dalam kondisi termotivasi, ia cenderung mampu mengelola beban kerja mental dengan baik, sehingga dapat menyelesaikan tugas-tugasnya dengan optimal.

Sedangkan menurut Munandar beban kerja dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu kuantitatif dan kualitatif :

1. Beban Kerja Berlebih/Terlalu Sedikit (Kuantitatif): Jenis beban ini muncul ketika jumlah tugas yang diberikan kepada karyawan terlalu banyak atau terlalu sedikit untuk diselesaikan dalam waktu tertentu. Dalam konteks ini, beban kerja diukur berdasarkan volume pekerjaan yang harus ditangani oleh individu.
2. Beban Kerja Berlebih/Terlalu Sedikit (Kualitatif): Jenis beban ini berkaitan dengan aspek kemampuan dan relevansi tugas terhadap keterampilan karyawan. Seorang karyawan mungkin merasa tidak mampu menyelesaikan suatu tugas karena kurangnya keahlian atau pengetahuan yang sesuai, atau tugas tersebut tidak memanfaatkan keterampilan yang dimiliki oleh individu. Hal ini dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara tuntutan pekerjaan dan kapasitas karyawan.

Indikator Beban Kerja

Indikator beban kerja dapat digunakan untuk mengetahui dalam mengukur besarnya beban kerja yang dialami oleh organisasi maupun seorang. menurut Hart dan Staveland yang ditulis oleh Suparyanto dan Rosad, (2020) terdiri atas enam indikator utama, yaitu:

1. Permintaan Fisik (Physical Demand): Mengacu pada jumlah aktivitas fisik yang diperlukan untuk melaksanakan tugas.
2. Upaya (Effort): Merujuk pada usaha yang dikeluarkan baik secara fisik maupun mental untuk mencapai tingkat kinerja yang diharapkan oleh karyawan.
3. Permintaan Mental (Mental Demand): Menunjukkan besarnya aktivitas mental dan perseptual yang diperlukan untuk melakukan tugas, seperti melihat, mengingat, atau mencari informasi.

4. **Permintaan Sementara (Temporal Demand):** Melibatkan jumlah tekanan terkait waktu yang dirasakan selama proses pekerjaan berlangsung.
5. **Tingkat Frustrasi (Frustration Level):** Menggambarkan seberapa besar perasaan tidak aman, putus asa, tersinggung, atau terganggu dibandingkan dengan perasaan aman, puas, nyaman, dan kepuasan diri.
6. **Kinerja (Performance):** Mencakup sejauh mana seseorang berhasil dalam menjalankan tugasnya serta seberapa puas mereka dengan hasil kerja yang dicapai.

Faktor Yang Mempengaruhi Beban Kerja

Menurut Soleman (2011:85) dalam penelitian yang ditulis oleh Desnirita, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi beban kerja. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama:

a. Faktor Eksternal

Faktor ini berasal dari lingkungan luar pekerja dan mencakup elemen-elemen berikut:

- **Tugas (Task):** Tugas fisik meliputi aspek seperti tata ruang tempat kerja, kondisi ruang kerja, lingkungan kerja, sikap kerja, stasiun kerja, cara angkut, serta beban yang dijalankan. Selain itu, ada juga tugas mental seperti tanggung jawab, kompleksitas pekerjaan, emosi, dan sebagainya.
- **Organisasi Kerja:** Melibatkan elemen seperti durasi waktu kerja, jadwal istirahat, sistem shift kerja, pola kerja, dan lainnya.
- **Lingkungan Kerja:** Lingkungan kerja dapat memberikan beban tambahan, baik secara fisik (misalnya keadaan fisik tempat kerja), kimiawi (seperti paparan zat kimia), biologis (seperti risiko penyakit), maupun psikologis (seperti tekanan sosial atau konflik interpersonal).

b. Faktor Internal

Faktor ini berasal dari dalam tubuh individu sebagai akibat dari beban kerja eksternal yang dirasakan, sehingga dapat menyebabkan rasa stres. Faktor internal meliputi:

- **Faktor Somatic (Fisik):** Termasuk usia, jenis kelamin, kesehatan, kondisi tubuh, gizi, ukuran tubuh, dan sebagainya.
- **Faktor Psikis:** Melibatkan aspek seperti persepsi, motivasi, kepuasan, keinginan, kepercayaan diri, dan lainnya.

c. Hubungan Beban Kerja dengan Kinerja Pegawai

Menurut penelitian Dewi Paramita (2022), hasil studi menunjukkan bahwa beban kerja memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja pegawai. Artinya, semakin rendah beban kerja yang dialami pegawai, maka semakin tinggi performa mereka dalam menjalankan tugas-tugasnya. Sebaliknya, beban kerja yang terlalu besar cenderung mengurangi produktivitas dan efektivitas kerja.

Manfaat Analisis Beban Kerja.

Manfaat dari analisis beban kerja adalah untuk mengetahui jumlah operator dan kebutuhan lainnya agar dapat menentukan alokasi beban kerja yang sesuai dengan kapasitas organisasi. Menurut Muskamal, sebagaimana dijelaskan dalam tulisan Irawati & Carrollina (2017), terdapat beberapa manfaat dari analisis beban kerja dalam sebuah organisasi, antara lain:

1. Membantu dalam penataan atau penyempurnaan struktur organisasi.
2. Memberikan dasar untuk melakukan penilaian terhadap prestasi kerja jabatan maupun unit kerja.
3. Menjadi bahan pertimbangan dalam penyempurnaan sistem dan prosedur kerja.
4. Sebagai sarana untuk meningkatkan kinerja lembaga secara keseluruhan.
5. Menyusun standar beban kerja baik pada tingkat jabatan maupun institusi, serta menjadi dasar dalam penyusunan daftar pegawai atau penetapan eselonisasi jabatan struktural.
6. Membantu dalam menyusun rencana kebutuhan pegawai secara realistis sesuai dengan beban kerja organisasi.

7. Memfasilitasi program mutasi pegawai dari unit yang mengalami kelebihan staf ke unit yang masih kekurangan personel.
8. Mendukung pelaksanaan program promosi pegawai berdasarkan beban dan kinerja.
9. Menjadi acuan dalam pemberian penghargaan atau sanksi kepada unit atau pejabat tertentu.
10. Menyediakan informasi sebagai bahan dalam pengambilan kebijakan oleh pimpinan, khususnya dalam rangka meningkatkan pemanfaatan sumber daya manusia secara optimal.

Dampak Beban Kerja

Beban kerja yang tidak seimbang dapat memiliki dampak negatif bagi karyawan. Jika beban kerja terlalu berlebihan, hal ini akan menyebabkan kelelahan fisik dan mental, serta menimbulkan reaksi emosional seperti sakit kepala, gangguan pencernaan, dan mudah marah. Sebaliknya, jika beban kerja terlalu sedikit, pekerjaan yang kurang menguras energi dapat membuat individu merasa bosan.

Dalam artikel jurnal yang ditulis oleh Irawati Rusda, beban kerja juga dapat memberikan dampak negatif bagi karyawan, di antaranya:

- a. Penurunan Kualitas Kerja

Jika beban kerja melebihi kemampuan tenaga kerja, maka kualitas pekerjaan cenderung menurun. Hal ini disebabkan oleh kelelahan fisik yang memengaruhi konsentrasi, pengawasan diri, dan akurasi kerja. Akibatnya, hasil pekerjaan tidak sesuai dengan standar yang diharapkan.

- b. Keluhan Pelanggan

Ketika kualitas pelayanan atau hasil kerja menurun, pelanggan sering kali mengalami ketidakpuasan. Contohnya, pelanggan harus menunggu lama atau menerima layanan yang tidak memenuhi ekspektasinya. Situasi ini dapat meningkatkan keluhan dari pelanggan terhadap perusahaan.

- c. Kenaikan Tingkat Absensi

Beban kerja yang terlalu berat dapat menyebabkan pegawai menjadi lelah secara fisik maupun mental, bahkan sampai mengalami sakit. Hal ini dapat meningkatkan tingkat absensi, yang pada gilirannya mempengaruhi kelancaran operasional organisasi.

3. Metode Penelitian

Jenis atau metode penelitian yang digunakan untuk Penelitian ini yaitu jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Deskriptif kuantitatif adalah analisis yang digunakan untuk menggambarkan, merangkum, dan menganalisis data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang dapat diukur atau dihitung menggunakan angka, seperti usia, berat badan, tinggi badan, dan sebagainya.

Penelitian ini diawali dengan mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penelitian ini. Data yang akan digunakan yaitu data primer, data yang diperoleh melalui kuisisioner dan observasi mengenai aktivitas pekerjaan dan waktu kerja yang dijalankan selama berkerja. populasi pada penelitian kali ini yaitu 35 di divisi produksi yang terdiri dari 32 tenaga kerja dan 3 staff produksi. Pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel di mana peneliti memilih individu atau kelompok yang dianggap paling relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian. ujuan utama purposive sampling adalah untuk memperoleh informasi yang mendalam dan berkualitas tinggi dari kelompok atau individu yang dianggap paling tepat.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. teknik analisis data merupakan suatu metode atau cara yang digunakan untuk mengolah, menginterpretasikan, dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan dalam suatu penelitian atau proses pengambilan keputusan. Berikut Teknik analisis menggunakan metode Full Time Equivalent (FTE) yaitu :

- 1) Menetapkan *allowance* atau waktu kelonggaran para karyawan atau tenaga kerja. Pada kondisi sesungguhnya dilapangan seorang operator tidak akan mampu bekerja secara terus menerus, oleh karena itu diperlukannya nilai kelonggaran (*allowance*).
- 2) Menetapkan waktu kerja yang tersedia selama satu tahun. Data yang dibutuhkan untuk menetapkan waktu kerja dalam setahun adalah Hari kerja, Cuti tahunan, Hari libur nasional, Ketidakhadiran kerja, Waktu kerja.
- 3) Dilakukan perhitungan beban kerja menggunakan metode *full time equivalent*, yaitu membandingkan jam kerja dengan waktu kerja efektif untuk menentukan karyawan ideal yang dibutuhkan dalam setahun. Dari tahap pengolahan data akan dibuat presentasi beban kerja. Rumus yang akan digunakan menghitung nilai FTE yaitu :

$$FTE = \frac{\text{Total Waktu Aktivitas} + \text{allowance}}{\text{Total Waktu Tersedia}}$$

Keterangan :

- a. Total Waktu Aktivitas adalah Jumlah total jam kerja yang dilakukan oleh semua karyawan (baik penuh waktu maupun paruh waktu) dalam periode tertentu (misalnya, satu minggu, satu bulan, atau satu tahun).
- b. *Allowance* merupakan waktu kelonggaran yang diberikan kepada karyawan untuk istirahat, kebutuhan pribadi, ISHOMA (Istirahat, Sholat, Makan), dan hal-hal lain yang tidak terkait langsung dengan pekerjaan utama. *Allowance* ini juga mencakup faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dan waktu kerja, seperti kelelahan mata dan sikap kerja.
- c. Total Waktu Tersedia merupakan jumlah jam kerja efektif yang tersedia dalam suatu periode waktu tertentu, biasanya dihitung dengan mengalikan jumlah hari kerja dalam setahun dengan jam kerja per hari. Total waktu tersedia ini menjadi dasar pembandingan untuk mengukur beban kerja aktual sehingga dapat dihitung berapa jumlah tenaga kerja (FTE) yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut.
- 4) Hasil dari pengolahan data tersebut kemudian akan dianalisa dan juga dapat dijadikan usulan yang bertujuan untuk dapat bahan perbaikan dalam menentukan jumlah karyawan yang optimal.

4. Hasil dan Pembahasan

Responden

Penelitian ini mengambil sampel yaitu karyawan PT. KLM divisi/departemen produksi bagian operator disetiap masing-masing bagian. Hal ini dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kondisi responden yang menjadi objek dalam penelitian ini dilihat dari karakteristik responden yaitu Operator *Welding*, Operator *Cutting*, Operator *Sandblasting*, Operator *Painting*, Operator *Finishing*, PPIC, *Quality Control (QC) Health, Safety, and Environment (HSE)*. Data responden diperoleh dengan cara memberikan kuisioner bagi responden dan juga wawancara pada sampel penelitian yaitu karyawan bagian operator PT.KLM secara langsung. Berikut tabel responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Responden

No	Nama	Jabatan	Umur
1.	Responden	PPIC	29
2.	Responden	<i>Quality Control (QC)</i>	38
3.	Responden	<i>Health, Safety, and Environment (HSE)</i>	31
4.	Responden	Operator <i>Welding</i>	39
5.	Responden	Operator <i>Cutting</i>	35
6.	Responden	Operator <i>Sandblasting</i>	33
7.	Responden	Operator <i>Painting</i>	29
8.	Responden	Operator <i>Finishing</i>	36

Waktu Kerja Efektif

Berikut tabel 4.3 periode waktu dalam satu tahun yang diperoleh dari total hari kerja efektif selama satu tahun pada 2024:

Tabel 2. Waktu

No	Keterangan	Jumlah Hari
1.	Jumlah hari dalam setahun	366 hari
2.	Jumlah hari cuti Bersama	10 hari
3.	Jumlah hari libur nasional	17 hari
4.	Jumlah hari minggu dalam setahun	53 hari
Total		296

Jumlah hari dalam setahun 366 hari – 53 hari (minggu) – 17 hari (libur nasional) - 10 (hari cuti bersama) = 286 hari kerja efektif selama setahun. Sehingga total waktu tersedia dalam satu tahun, 1 hari kerja yaitu : 8 jam x 286 hari = 2.288 jam kerja dalam setahun.

Allowance/Kelonggaran.

Allowance atau biasa disebut waktu longgar merupakan kegiatan yang tidak terkait langsung dengan pekerjaan misalnya adalah istirahat, sholat atau ke toilet dan beberapa kegiatan lainnya. Pemberian allowance untuk setiap karyawan yaitu 1 jam. Total allowance dalam setahun diperoleh 1 jam x 286 hari = 286 jam.

Tabel 3. Kegiatan Aktivitas Operator *Welding*

No	Aktivitas	Periode	Waktu Per Aktivitas			Freq	Qty	Total
		D/WM/A	jam	Konv	Wkt			
1.	Mengambil material dari opertor cutting	D	1	286	429	1	1	429
2.	Membersihkan permukaan yang akan di las	D	1	286	286	1	1	286
3.	Mengatur arus listrik las	D	0,5	286	143	1	1	143
4.	Melakukan pengelasan persisi	D	2	286	572	1	1	572
5.	Memeriksa hasil las	D	1	286	286	1	1	286
6.	Membersihkan permukaan yang sudah di las	D	2	286	429	1	1	572
7.	Menghaluskan permukaan yang sudah di las	D	2	286	572	1	1	572
Total Aktivitas								2860

Tabel 4. Kegiatan Aktivitas Operator *painting*

No	Aktivitas	Periode	Waktu Per Aktivitas			Freq	Qty	Total
		D/WM/A	jam	Konv	Wkt			
1.	Membersihkan media dari debu dan kotoran	D	1	286	286	1	1	286
2.	Menyiapkan dan mengatur cat yang akan digunakan	D	0,5	286	143	1	1	143
3.	Menyiapkan peralatan painting	D	0,5	286	143	1	1	143
4.	Mengaplikasikan cat pada media	D	2	286	572	1	1	572
5.	Membuat cat mengering	W	1	52	52	1	1	52

6.	Mengaplikasikan lapisan cat pada media	D	2	286	572	1	1	572
7.	Memeriksa hasil paniting untuk memastikan kualitas dan keseragaman warna cat	D	1	286	286	1	1	286
Total Aktivitas								2050

Tabel 5. Kegiatan Aktivitas Operator *sandblasting*

No	Aktivitas	Periode	Waktu Per Aktivitas			Freq	Qty	Total
		D/WM/A	jam	Konv	Wkt			
1.	Menyiapkan bahan yang akan di blasting	D	1	286	286	1	1	286
2.	Menyemprotkan media blasting untuk menghilangkan karat dan kotoran pada produk	D	2	286	572	1	1	572
3.	Penggosokan permukaan baja untuk permukaan baja lebih halus dan meningkatkan adhesi	D	3	286	858	1	1	572
4.	Membersihkan sisa-sisa blasting	D	1,5	286	429	1	1	429
5.	Pengecekan Kembali sebelum di painting	D	0,5	286	143	1	1	143
Total Aktivitas								2002

Tabel 6. Kegiatan Aktivitas Operator *cutting*

No	Aktivitas	Periode	Waktu Per Aktivitas			Freq	Qty	Total
		D/WM/A	jam	Konv	Wkt			
1.	Membuat desain potongan	D	0,5	286	143	1	1	143
2.	Mengatur ukuran sudut ketebalan	D	0,33	286	94,38	1	1	94,38
3.	menyiapkan material	D	0,5	286	143	1	1	143
4.	Membersihkan material sebelum diotong	D	0,16	286	45,76	1	1	45,76
5.	Menyiapkan peralatan cutting	D	0,33	286	94,38	1	1	94,38
6.	Melakukan cutting dalam satu potongan	D	1,5	286	429	1	1	429
7.	Memeriksa dan menghaluskan sisa cutting	D	1	286	286	1	1	286
Total Aktivitas								1235

Tabel 7. Kegiatan Aktivitas Operator *finishing*

No	Aktivitas	Periode	Waktu Per Aktivitas			Freq	Qty	Total
		D/WM/A	jam	Konv	Wkt			

1.	Menyiapkan peralatan finishing	D	0,5	286	143	1	1	143
2.	Pengujian permukaan produk setelah di painting sebelum di finishing	D	1	286	286	1	1	286
3.	Membersihkan produk sebelum dikemas	D	1,5	286	429	1	1	429
4.	Membungkus produk dengan stretch film	D	2	286	572	1	1	572
5.	Memberikan label produk dengan informasi yang tepat	D	1,5	286	429	1	1	429
6.	Pemeriksaan akhir proses finishing	D	1	286	286	1	1	286
	Total Aktivitas							2145

Tabel 8. Kegiatan Aktivitas *Quality Control*

No	Aktivitas	Periode D/WM/A	Waktu Per Aktivitas			Freq	Qty	Total
			jam	Konv	Wkt			
1.	Menyiapkan perlengkapan <i>quality control</i>	D	0,5	286	143	1	1	143
2.	Memantau proses produksi	D	2	286	572	1	1	572
3.	Mencatat kualitas produk sesuai standar deviasi dari perusahaan	D	2,5	286	715	1	1	715
4.	Membuat laporan kualitas produk	W	1	52	52	1	1	52
5.	Mengidentifikasi produk cacat	D	2	286	572	1	1	572
6.	Menganalisa gambar teknis atau DAD sebelum melakukan <i>inspeksi</i> kualitas	D	1	286	286	1	1	286
7.	Menyiapkan perlengkapan <i>quality control</i>	D	0,5	286	143	1	1	143
	Total Aktivitas							2340

Tabel 9. Kegiatan Aktivitas PPIC

No	Aktivitas	Periode D/WM/A	Waktu Per Aktivitas			Freq	Qty	Total
			jam	Konv	Wkt			
1.	Mempersiapkan perencanaan produksi	W	2	52	104	1	1	104
2.	Menghitung kebutuhan material	D	1,5	286	429	1	1	429
3.	Mengawasi <i>inventori</i> bahan baku material	W	1	52	52	1	1	52
4.	Membuat urutan dan jadwal produksi	W	1	52	52	1	1	52
5.	Mengawasi jalannya produksi sesuai perencanaan	D	2	286	572	1	1	572
6.	Menganalisis data produk	D	2	286	572	1	1	572
7.	Membuat laporan produksi	W	2	52	104	1	1	104
	Total Aktivitas							2171

Tabel 10. Kegiatan Aktivitas *Health, Safety And Environment (HSE)*

No	Aktivitas	Periode	Waktu Per Aktivitas			Freq	Qty	Total
		D/WM/A	jam	Konv	Wkt			
1.	membuat perencanaan k3 dalam setiap proyek	W	2	52	104	1	1	104
2.	mengambil data proyek serta mengidentifikasi potensi bahaya	W	1,5	52	78	1	1	78
3.	melakukan inspeksi terhadap peralatan, fasilitas, dan kegiatan kerja.	D	1	286	286	1	1	286
4.	mengawasi penggunaan apd bagi tenaga kerja	D	2	286	572	1	1	572
5.	membuat laporan k3 setiap progres	W	2	52	104	1	1	104
	Total Aktivitas							1144

Perhitungan pada operator *welding*

- Allowance = 286
- Total Waktu Aktivitas = 2717
- Total Waktu Tersedia = 2288

Sehingga :

$$FTE = \frac{\text{Total Waktu Aktivitas} + \text{allowance}}{\text{Total Waktu Tersedia}}$$

$$FTE = \frac{2717 + 286}{2288}$$

$$FTE = 1,3125$$

Jadi hasil perhitungan pada operator *welding* sebesar 1,3125

Tabel 11. Beban kerja operator *Welding*

Keterangan	FTE	Jumlah Tenaga Kerja	Total FTE
Operator <i>Welding</i>	1,3125	12	15

1. Operator *Welding*

Setelah dilakukan perhitungan beban kerja yang dilakukan dengan menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*) pada operator *welding* ditemukan bahwa beban kerja sebesar 1,3125 yang artinya (*overload*) karena nilai dalam satu tenaga kerja biasanya yaitu 1 sampai 1,28. akan tetapi setelah melakukan perhitungan jumlah tenaga kerja saat ini kurang dari kebutuhan optimal, Sesuai dengan beban kerja yang telah di analisis, dimana usulan tenaga kerja yang optimal setelah dilakukan perhitungan yaitu 15 tenaga kerja namun aktualnya atau kondisi saat ini pada operator *welding* sendiri diisi oleh 12 tenaga kerja.

2. Operator *painting*

Setelah dilakukan perhitungan beban kerja yang dilakukan dengan menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*) pada operator *Painting* ditemukan bahwa beban kerja sebesar 1,020 yang artinya (*fit*) karena nilai dalam satu tenaga kerja biasanya yaitu 1 sampai 1,28. setelah melakukan perhitungan jumlah tenaga kerja saat ini sudah cukup dari kebutuhan optimal yaitu 5 tenaga kerja.

3. Operator *sandblasting*

Setelah dilakukan perhitungan beban kerja yang dilakukan dengan menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*) pada operator *welding* ditemukan bahwa beban kerja

sebesar 1 yang artinya (*fit*) karena nilai dalam satu tenaga kerja biasanya yaitu 1 sampai 1,28. setelah melakukan perhitungan jumlah tenaga kerja saat ini sudah cukup dari kebutuhan optimal yaitu 3 tenaga kerja.

4. Operator *Cutting*

Setelah dilakukan perhitungan beban kerja yang dilakukan dengan menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*) pada operator *Cutting* ditemukan bahwa beban kerja sebesar 0,665 yang artinya (*underload*) karena nilai dalam satu tenaga kerja biasanya yaitu 1 sampai 1,28. akan tetapi setelah melakukan perhitungan jumlah tenaga kerja saat ini kelebihan dari kebutuhan optimal, Sesuai dengan beban kerja yang telah di analisis, dimana usulan tenaga kerja yang optimal setelah dilakukan perhitungan yaitu 4 tenaga kerja namun aktualnya atau kondisi saat ini pada operator *Cutting* sendiri diisi oleh 6 tenaga kerja.

5. Operator *Finishing*

Setelah dilakukan perhitungan beban kerja yang dilakukan dengan menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*) pada operator *finishing* ditemukan bahwa beban kerja sebesar 1,0625 yang artinya (*fit*) karena nilainya yaitu 1 sampai 1,28. setelah melakukan perhitungan tenaga kerja saat ini optimal.

6. *Quality Control*

Setelah dilakukan perhitungan beban kerja yang dilakukan dengan menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*) pada *quality control* ditemukan bahwa beban kerja sebesar 1,147 yang artinya (*fit*) karena nilai dalam satu tenaga kerja biasanya yaitu 1 sampai 1,28. setelah melakukan perhitungan jumlah tenaga kerja saat ini sudah cukup dari kebutuhan optimal yaitu 1 tenaga kerja

7. PPIC

Setelah dilakukan perhitungan beban kerja yang dilakukan dengan menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*) ditemukan bahwa beban kerja sebesar 1,053 yang artinya (*fit*) karena nilai satu tenaga kerja yaitu 1 sampai 1,28. setelah melakukan perhitungan jumlah tenaga kerja saat ini sudah cukup dari kebutuhan optimal yaitu 1 tenaga kerja.

8. *Health, Safety And Environment* (HSE)

Setelah dilakukan perhitungan beban kerja yang dilakukan dengan menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*) pada HSE ditemukan bahwa beban kerja sebesar 0,625 yang artinya (*underload*) karena nilai kurang dari 1. setelah melakukan perhitungan jumlah tenaga kerja saat ini masih belum cukup dari kebutuhan optimal yaitu 1 tenaga kerja, Sehingga Perusahaan bisa menambah tugas dari HSE.

5. Penutup

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui beban kerja pada departemen produksi dengan metode FTE (*Full Time Equivalent*). Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa operator painting, finishing, sandblasting, PPIC dan quality control dikatakan optimal dan memiliki beban kerja yang normal atau fit dan tidak adanya indikasi kelebihan maupun kekurangan tenaga kerja. Terdapat tenaga kerja pada operator maupun staf produksi yang memiliki beban kerja *underload* dan *overload* yaitu tenaga kerja yang terjadi pada operator welding mengalami kekurangan tenaga kerja. Sedangkan, tenaga kerja yang terjadi pada health, safety and environment (HSE) memiliki tingkan beban kerja *underload* dan operator cutting mengalami kelebihan tenaga kerja. Setelah dilakukan analisa dan perhitungan beban tenaga kerja pada setiap departemen produksi terdapat operator maupun staf yang mengalami beban kerja yang tidak fit dan kekurangan tenaga kerja. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil perhitungan menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*).

Daftar Pustaka

- Adam, A. A., Wenas, R. S., & Worang, F. G. (2022). Digital Marketing Melalui Media Sosial Sebagai Strategi Pemasaran UMKM di Kota Tomohon. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 10(2), 1187–1194. <https://doi.org/10.35794/emba.v10i2.41411>
- Alalwan, A. A., Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., & Algharabat, R. (2017). Social media in marketing: A review and analysis of the existing literature. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1177–1190. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.05.008>
- Alsoud, M., Alfdool, S. M., Trawnih, A., Helalat, A. S., Al-Mu'ani, L., & Mahrakani, N. (2023). Social media marketing activities and tourists' purchase intention. *International Journal of Data and Network Science*, 7(2), 677–686. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.3.004>
- Alzikri, M. R., & Susanti, F. (2023). Pengaruh Persepsi Konsumen, Gaya Hidup, Terhadap Perilaku Konsumen Dalam Pembelian Produk Second Pada Toko Pakaian Bekas Cowboy Collection Di Air Tawar Padang Di Era Pandemic Covid-19. *SAMMAJIVA: Jurnal Penelitian Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 58–72.
- Angellia, A., & Mardalis, A. (2024). Pengaruh electronic word of mouth terhadap visit intention di destinasi wisata. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(1), 31–42.
- Arisman, M. (2021). Pengaruh Social Media Marketing Dan Word of Mouth Terhadap Keputusan Pembelian (Studi Kasus Pada Cafe Barbekoe). *UMSU Repository*, 75–77. <http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/16616>
- Dara, N., Kusumawati, I., & Mayratih, S. (2022). The Effect of Social Media Marketing and Electronic Word of Mouth on the Instagram Platform on Purchase Decisions at Tokopedia. *Judicious*, 3(2), 280–220. <https://doi.org/10.37010/jdc.v3i2.1032>
- Dewi, N. M. P., Imbayani, I. G. A., & Ribek, P. K. (2021). Vol 2 Nomor 2 Februari 2021 28 PENGARUH SOCIAL MEDIA MARKETING TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN YANG DIMEDIASI E-WORD OF MOUTH PADA GIVANDA STORE DENPASAR. *Jurnal EMAS*, 2(2), 31. www.validnews.id,
- Febriana, S. P. (2022). Pengaruh destination image terhadap niat berkunjung ulang wisatawan. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pariwisata*, 8(2), 59–67.
- Flores, C. (2019). Electronic word-of-mouth (eWOM) and intention to visit: The moderating role of trust. *Journal of Tourism Research*, 26(1), 13–26.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2020). *Partial Least Squares: Konsep, teknik, dan aplikasi menggunakan SmartPLS 3.0 untuk penelitian empiris* (3rd ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Illah, A. N., Sularso, R. A., & Irawan, B. (2019). Pengaruh Citra Destinasi dan E-WOM di Media Sosial Instagram serta Persepsi Konsumen Terhadap Keputusan Berkunjung ke Objek Wisata B29 di Kabupaten Lumajang. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 6(2), 164. <https://doi.org/10.19184/ejeba.v6i2.11163>
- Ismagilova, E., Slade, E. L., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2020). The Effect of Electronic Word of Mouth Communications on Intention to Buy: A Meta-Analysis. *Information Systems Frontiers*, 22(5), 1203–1226. <https://doi.org/10.1007/s10796-019-09924-y>
- Kadi, I. A., Fauzi, A., & Yulianto, E. (2021). Destination image and travel intention: An empirical study in Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(1), 29–38.
- Ke, W., & Destinasi, S. (n.d.). *No Title*.
- Mareta, R. K., Farida, N., & Dewi, R. S. (2022). Pengaruh Citra Destinasi dan Produk Wisata terhadap Keputusan Berkunjung melalui Electronic Word Of Mouth (Studi pada Pengunjung Wisata Eling Bening). *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 11(1), 33–40. <https://doi.org/10.14710/jiab.2022.33569>
- Mursid, M., & Anoraga, P. (2022). Peran citra destinasi terhadap niat perilaku kunjungan ulang wisatawan. *Jurnal Bisnis dan Pariwisata*, 10(2), 45–55.

- Obaidillah, M., Pratiwi, L., & Nurhadi, F. (2012). Kepuasan wisatawan sebagai pemoderasi hubungan citra destinasi terhadap e-WOM. *Jurnal Manajemen dan Inovasi*, 3(1), 11–23.
- Park, S., Lee, J., & Kim, Y. (2017). The impact of effective social media marketing on visit intention through electronic word of mouth. *International Journal of Hospitality Management*, 65, 123–135.
- Pratiwi, F. S. (2022). Pengaruh destination image terhadap niat berkunjung. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 7(2), 78–88.
- Putri, V. N., Kurniawan, M., & Rahmawati, I. (2023). Kepuasan fasilitas wisata sebagai pemoderasi pengaruh destination image terhadap e-WOM. *Jurnal Pariwisata Nasional*, 5(1), 91–103.
- Ramkissoon, H., Uysal, M., & Brown, K. (2011). Relationship between destination image and behavioral intentions of tourists: A study in Australia. *Tourism Analysis*, 16(5), 519–529.
- Romadhoni, B., Lestari, A. P., & Handayani, R. (2021). Pengaruh electronic word of mouth terhadap keputusan berkunjung. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Terapan*, 6(3), 71–79.
- Stojanovic, I., Andreu, L., & Curras-Perez, R. (2018). Effects of the intensity of use of social media on brand equity: An empirical study in a tourist destination. *European Journal of Management and Business Economics*, 27(1), 83–100. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-11-2017-0049>
- Supriadi, B., Hartati, Y., & Wijaya, A. (2022). Pengaruh social media marketing terhadap visit intention wisatawan. *Jurnal Pemasaran Digital*, 9(2), 112–125.
- Utama, I. P. H. B., & Giantari, I. G. A. K. (2020). PERAN CITRA DESTINASI MEMEDIASI PENGARUH E-WOM TERHADAP NIAT BERKUNJUNG KEMBALI WISATAWAN (Studi Pada Obyek Wisata Taman Edelweis Bali). *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 9(4), 1230. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2020.v09.i04.p01>
- Vongurai, R., Yusof, M., & Ahmad, A. (2018). The influence of e-WOM on travel decisions in social media. *Journal of Tourism and Services*, 9(16), 41–57.