

Analisis Beban Kerja Menggunakan Workload Analysis pada Karyawan Distribution Center PT Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta

Aldy Azhari¹ Kartika Fajar Nieamah²

Program Studi Manajemen Transportasi Udara, Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia^{1,2}

Email: kartika.nieamah@gmail.com²

Abstrak

Pada era globalisasi, efisiensi operasional menjadi kunci keberhasilan perusahaan dalam manajemen distribusi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban kerja karyawan di Distribution Center PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno-Hatta menggunakan metode Workload Analysis (WLA). Dengan pendekatan kuantitatif deskriptif, data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi dari seluruh populasi karyawan, yakni 28 orang. Hasil penelitian menunjukkan ketidakmerataan beban kerja di antara posisi-posisi tertentu, seperti leader dengan beban kerja 51%, admin entry mencapai 1174%, dan delivery man berkisar antara 27% hingga 247%. Rekomendasi jumlah tenaga kerja optimal adalah satu orang per posisi meskipun terdapat variasi beban kerja. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi manajemen dalam merencanakan tenaga kerja secara lebih efektif untuk meningkatkan produktivitas operasional.

Kata Kunci: Workload Analysis, beban kerja, tenaga kerja optimal, distribusi kerja, PT. Angkasa Pura Kargo

Abstract

In the era of globalization, operational efficiency has become the key to a company's success in distribution management. This research aims to analyze the workload of employees at the Distribution Center of PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno-Hatta using the Workload Analysis (WLA) method. With a descriptive quantitative approach, data was collected through observation and documentation from the entire population of employees, totaling 28 people. The results of the study indicate an imbalance in workload across certain positions, such as leaders with a workload of 51%, data entry administrators reaching 1174%, and delivery personnel ranging from 27% to 247%. The recommended optimal number of workers is one person per position despite variations in workload. These findings provide significant implications for management in planning the workforce more effectively to improve operational productivity.

Keywords: Workload Analysis, workload, optimal workforce, work distribution, PT. Angkasa Pura Kargo



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

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, bisnis dan manajemen mengalami transformasi yang signifikan. Perdagangan lintas batas telah memperluas pasar secara drastis, memberikan peluang ekspansi bagi perusahaan namun juga meningkatkan persaingan. Teknologi digital menjadi pendorong utama perubahan, mempercepat alur informasi dan transaksi bisnis serta memungkinkan inovasi yang lebih cepat. Perusahaan juga dihadapkan pada tuntutan keberlanjutan, baik dalam hal lingkungan maupun sosial. Selain itu, keragaman karyawan semakin meningkat, membutuhkan manajemen yang inklusif dan berorientasi pada keberagaman. Perubahan ini mengharuskan perusahaan untuk mengubah model bisnis mereka, memahami dan mematuhi regulasi global yang berkembang, serta merespons dengan cepat terhadap krisis global. Dalam dunia bisnis dan manajemen, efisiensi operasional menjadi landasan utama dalam mencapai kinerja yang optimal. Efisiensi ini bukan hanya tentang melakukan lebih banyak pekerjaan

dalam waktu yang lebih singkat, tetapi juga tentang menggunakan sumber daya yang ada dengan bijaksana untuk mencapai hasil yang diinginkan. Salah satu aspek yang penting dalam mencapai efisiensi tersebut adalah distribusi yang tepat dari beban kerja di seluruh organisasi atau proyek. Ketika beban kerja didistribusikan secara seimbang, organisasi dapat menghindari dua hal yang berpotensi merugikan: kelebihan dan kekurangan beban kerja. Kelebihan beban kerja dapat menyebabkan stres, kelelahan, bahkan burnout, yang pada gilirannya dapat mengurangi produktivitas dan kinerja keseluruhan. Di sisi lain, kekurangan beban kerja dapat mengakibatkan underutilization dari sumber daya yang ada, mengakibatkan kurangnya motivasi, dan bahkan menyebabkan ketidakpuasan karyawan (Shah, et. al., 2024).

Pentingnya karyawan dalam sebuah organisasi menunjukkan bahwa karyawan merupakan aset berharga yang harus dikelola dengan baik. Hal ini termasuk dalam hal rekrutmen, pengembangan, motivasi, evaluasi, penilaian kinerja karyawan dan beban kerja karyawan. Beban kerja karyawan sangat berpengaruh pada pencapaian tujuan perusahaan, sehingga perhatian terhadap karyawan sebagai manusia yang menjalankan tugas-tugas operasional menjadi kunci keberhasilan perusahaan (Novia, et. al., 2020). Beban kerja dapat didefinisikan sebagai jumlah pekerjaan, baik secara fisik maupun mental, yang diberikan kepada individu atau kelompok individu dalam suatu periode waktu tertentu. Beban kerja mencakup aktivitas fisik, mental, dan sosial yang harus diselesaikan oleh pekerja sesuai dengan kemampuan fisik dan keterbatasan yang dimiliki. Setiap pekerjaan dianggap sebagai beban bagi pelakunya, dan setiap tenaga kerja memiliki kemampuan sendiri untuk menangani beban kerjanya (Mahawati, et. al., 2021). PT. Angkasa Pura Kargo adalah anak perusahaan dari PT. Angkasa Pura II (Persero) yang bertanggung jawab atas layanan kargo di Bandara Soekarno-Hatta. Sebagai Distribution center, PT. Angkasa Pura Kargo memiliki peran penting dalam menangani pengiriman dan distribusi kargo di bandara tersebut. Hasil observasi peneliti terhadap beban kerja karyawan Distribution center, PT. Angkasa Pura Kargo menggambarkan gambaran yang intensif dan dinamis. Para karyawan beroperasi dalam lingkungan yang sibuk dan beragam, menangani berbagai tugas yang membutuhkan tingkat kewaspadaan yang tinggi. Pola kerja yang tidak teratur, termasuk shift malam, siang, dan liburan, menyebabkan tantangan dalam menjaga keseimbangan hidup dan pola tidur yang sehat. Variabilitas beban kerja juga menjadi ciri khas, di mana intensitas kerja dapat meningkat secara signifikan tergantung pada waktu dan situasi tertentu. Tekanan dan stres menjadi bagian dari rutinitas karyawan, terutama saat menghadapi situasi darurat atau peningkatan volume penumpang.

Beban kerja yang berat dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kinerja karyawan. Ketika karyawan terus-menerus dihadapkan pada tugas-tugas yang membutuhkan tingkat kewaspadaan yang tinggi dan pola kerja yang tidak teratur, mereka rentan terhadap penurunan produktivitas. Kelelahan dan stres yang dialami akibat beban kerja yang tinggi dapat menyebabkan peningkatan risiko kesalahan dan kecelakaan di tempat kerja. Selain itu, tekanan yang terus menerus dapat berdampak negatif pada kesehatan mental dan fisik karyawan, meningkatkan risiko masalah seperti kecemasan, depresi, dan gangguan tidur. Akibatnya, tingkat kepuasan kerja dapat menurun, dengan karyawan merasa kurang dihargai dan kehilangan keseimbangan antara kehidupan kerja dan pribadi (Neksen, et. al., 2021). Berdasarkan permasalahan di atas, pengukuran terhadap beban kerja di masing-masing stasiun kerja di Bandara Soekarno-Hatta sangatlah penting. Dengan melakukan pengukuran ini, manajemen dapat memahami dengan lebih baik bagaimana distribusi beban kerja di seluruh bandara, serta mengidentifikasi area di mana beban kerja mungkin terlalu tinggi atau terlalu rendah. Pengukuran beban kerja dapat dilakukan dengan metode Workload analysis. Menurut Laring, et. al. (2020) Workload analysis adalah proses evaluasi dan penilaian terhadap tuntutan

yang ditempatkan pada individu dalam lingkungan kerja. Metode workload analysis ini memiliki tingkat akurasi yang tinggi karena data yang diperoleh berasal dari observasi langsung di lokasi pekerjaan. Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Beban Kerja Menggunakan Workload analysis pada Karyawan Distribution center PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta”.

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: Berapa beban kerja tiap karyawan di Distribution center PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta? Berapa jumlah tenaga kerja yang ideal dan optimal di setiap bidang di Distribution center PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta berdasarkan Metode Workload analysis (WLA)? Penelitian ini dibatasi pada analisis kualitas layanan di bandara Workload analysis dengan fokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna jasa. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei dan pengumpulan data primer melalui kuesioner. Batasan ini mempertimbangkan aspek metodologis dan kelayakan lapangan. Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan peneliti melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut: Mengidentifikasi dan menganalisis beban kerja setiap karyawan di Distribution center PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta. Menentukan jumlah tenaga kerja yang ideal dan optimal di Distribution center PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta melalui analisis beban kerja.

Landasan Teori

Manajemen Sumber Daya Manusia

Menurut penelitian Sarah (2022) menyatakan bahwa sumber daya manusia (SDM) merupakan aset penting dalam setiap organisasi. Mereka adalah individu yang memberikan kontribusi nyata dalam menjalankan operasi, mencapai tujuan perusahaan, dan memenuhi kebutuhan pelanggan. SDM tidak hanya mencakup jumlah karyawan yang ada, tetapi juga keterampilan, pengetahuan, pengalaman, dan komitmen mereka terhadap perusahaan. Dengan pengelolaan yang baik, SDM dapat menjadi pendorong utama kesuksesan organisasi. Ini melibatkan rekrutmen yang cermat, pengembangan karyawan, motivasi, evaluasi kinerja, dan manajemen konflik. Dalam konteks beban kerja, SDM menjadi fokus utama, karena mereka adalah yang menjalankan tugas-tugas operasional sehari-hari. Menurut Hasibuan (2005) dalam penelitian Susan (2019), manajemen sumber daya manusia merupakan pengetahuan dan keahlian dalam mengelola interaksi dan peran tenaga kerja secara optimal, baik dari segi efektivitas maupun efisiensi, berkontribusi pada pencapaian tujuan organisasi, kesejahteraan karyawan, dan manfaat bagi masyarakat. Manajemen sumber daya manusia (MSDM) adalah suatu pendekatan strategis dalam mengelola tenaga kerja di suatu organisasi untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Manajemen SDM melibatkan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengendalian, dan pengembangan sumber daya manusia agar dapat memberikan kontribusi maksimal terhadap kesuksesan organisasi (Suryani dan Foeh, 2019).

Beban Kerja

Menurut penelitian Suwatno (2013) dalam penelitian Asnora (2020) beban kerja dapat didefinisikan sebagai rangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh individu atau unit dalam suatu organisasi dalam jangka waktu tertentu. Informasi tentang efisiensi dan efektivitas kerja suatu unit organisasi dapat diperoleh melalui teknik analisis jabatan, analisis beban kerja, atau metode manajemen lainnya (Asnora, 2020). Schultz (2019) mengungkapkan bahwa beban kerja muncul dalam dua situasi utama yaitu ketika *volume* pekerjaan melebihi jumlah waktu yang tersedia untuk menyelesaikannya, atau ketika tingkat kesulitan pekerjaan melampaui

kemampuan karyawan. Dalam kasus pertama, karyawan mungkin merasa terburu-buru dan tidak dapat menyelesaikan tugas mereka dengan baik karena keterbatasan waktu, yang dapat menyebabkan stres dan penurunan kualitas kerja. Dalam situasi kedua, karyawan mungkin menghadapi tantangan yang terlalu berat, baik karena kurangnya keterampilan yang diperlukan atau karena kompleksitas tugas yang terlalu tinggi, yang juga dapat mengakibatkan frustrasi dan penurunan produktivitas. Kedua kondisi ini tidak hanya berdampak negatif pada kinerja individu tetapi juga dapat mempengaruhi keseluruhan efisiensi dan efektivitas organisasi (Buulolo dan Ratnasari, 2020).

Workload analysis

Menurut Manuaba (2018), analisis beban kerja (*workload analysis*) adalah kemampuan yang ditanggung oleh pekerja dimana mereka dapat mengukur kemampuan beban yang ia terima saat menerima suatu pekerjaan. Tujuan dari analisis beban kerja adalah untuk mengidentifikasi potensi risiko terkait dengan beban kerja yang dapat mempengaruhi kesehatan, kinerja, dan kepuasan kerja individu. Menurut Cahya (2022), analisis beban kerja adalah deskripsi kebutuhan beban kerja dalam suatu unit organisasi. Metode ini memberikan informasi tentang pengalokasian sumber daya, prioritas komunikasi, dan kebutuhan pelatihan karyawan untuk menyelesaikan beban kerja. Manfaat dari analisis beban kerja menurut Calvin (2020) adalah untuk memeriksa biaya mental yang dihadapi karyawan dalam melakukan pekerjaannya dan mampu membuat prediksi antara kinerja sistem dan karyawan. Untuk mencapai tujuan perusahaan, perusahaan akan memperbaiki kondisi kerja dan menyempurnakan desain sistem kerja sehingga proses kerja dapat dilaksanakan dengan lebih efisien dan efektif (Mahartian, 2021).

Tenaga Kerja

Menurut penelitian Rosadi (2019) pekerja adalah sumber daya manusia yang berfungsi untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Sumber daya manusia (SDM) atau *human resources* memiliki 2 (dua) pengertian yaitu pertama, sebagai usaha atau jasa yang diberikan dalam proses produksi, yang mencerminkan kualitas kontribusi yang diberikan seseorang dalam jangka waktu tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa. Kedua, SDM mencakup individu-individu yang memiliki kemampuan untuk bekerja dan menyediakan jasa tersebut. Tenaga kerja merujuk pada penduduk dalam usia kerja (15-64 tahun) atau jumlah keseluruhan penduduk di suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka dan jika mereka bersedia berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.

Profil Perusahaan

PT. Angkasa Pura Kargo merupakan anak perusahaan dari PT. Angkasa Pura II, yang berfokus pada penyediaan layanan kargo dan logistik di berbagai bandara di Indonesia. Didirikan pada tahun 2016, perusahaan ini memanfaatkan pengalaman dan jaringan luas induk perusahaannya di bidang operasional bandara untuk menghadirkan solusi logistik yang komprehensif. PT. Angkasa Pura Kargo lahir dari kebutuhan yang meningkat akan efisiensi pengelolaan kargo udara seiring dengan pertumbuhan volume pengiriman dan pentingnya pengelolaan rantai pasokan yang andal di sektor penerbangan. Dengan pengalaman dalam mengoperasikan terminal kargo sejak tahun 2007, perusahaan ini terus berinovasi dan beradaptasi dengan kebutuhan industri yang semakin dinamis. Berbasis di beberapa bandara strategis, termasuk Bandara Internasional Soekarno-Hatta yang menjadi salah satu pusat logistik terbesar di Indonesia, PT. Angkasa Pura Kargo menawarkan layanan mulai dari operasional terminal kargo hingga pengelolaan dan pengiriman kargo udara. Perusahaan ini

menjamin proses pengelolaan kargo sesuai dengan standar keamanan dan keselamatan internasional yang diakui oleh badan akreditasi nasional maupun internasional. Dengan teknologi terkini, PT. Angkasa Pura Kargo memastikan setiap tahap operasional, mulai dari penerimaan kargo hingga pengiriman, dilakukan secara efisien dan terkontrol. Komitmen terhadap keselamatan dan keberlanjutan rantai pasokan menjadi pilar utama dalam setiap layanannya.

Penelitian Relevan

Tabel 1. Penelitian Relevan

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Irfan Fauzi dan Kiki Sudiana	2023	Analisis Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Sumber Daya Manusia Optimal Dengan Menggunakan Metode <i>Workload analysis</i>	Adanya <i>overload</i> pada salah satu karyawan di sub unit <i>Accounting</i> . Hal ini disebabkan oleh adanya beban tugas yang tidak merata, sehingga terjadi beban kerja berlebih pada karyawan tersebut.
2.	Yogi Fernanda, Julianus Hutabarat dan Kiswandono	2023	Analisa Beban Kerja Dengan Pendekatan <i>Workload analysis</i> (WLA) untuk Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Yang Optimal pada Industri Dupa	Hasil menunjukkan bahwa pada stasiun pengemasan yang awalnya dikelola oleh 4 orang pekerja, beban kerja karyawan saat itu mencapai 108%. Persentase beban kerja sebesar 108% ini mengindikasikan bahwa karyawan di stasiun pengemasan tersebut bekerja di atas kapasitasnya dan menghadapi beban kerja yang tinggi.
3.	Wahyu Rustinawati, Jono dan Siti Lestariningsih	2021	Analisis Beban Kerja Guna Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Dengan Metode <i>Workload analysis</i> dan <i>Work Force Analysis</i>	Berdasarkan analisis Beban Kerja menggunakan <i>Workload analysis</i> , ditemukan bahwa rata-rata beban kerja di stasiun pengeleman adalah 134,97%, di stasiun rapair adalah 133,45%, di stasiun <i>cold dan hot press</i> adalah 133,77%, dan di stasiun pemotongan adalah 98,40%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa beberapa stasiun kerja mengalami <i>overload</i> , sementara yang lainnya memiliki beban kerja yang lebih rendah dari optimal. Oleh karena itu, rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah menggunakan metode perhitungan beban kerja yang berbeda guna mengetahui perbedaannya dan menentukan jumlah tenaga kerja yang optimal untuk setiap stasiun kerja.

Sumber: Hasil Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini, penulis mencantumkan tujuh penelitian yang relevan dimana terdapat persamaan dan perbedaan dari penelitian ini, yaitu penelitian oleh Irfan Fauzi (2023), Yogi Fernanda (2023), Wahyu Rustinawati (2021), Syahrul Fikri Irlana (2020), Laudaffa Pranayarif (2023), Hermanto (2020), dan Sobariansyah Putra (2020) memiliki persamaan yang sama dengan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kualitas *Workload analysis* dalam menentukan jumlah tenaga kerja optimal. Perbedaan dari penelitian ini yaitu objek penelitian, lokasi penelitian, waktu penelitian dan responden yang diambil.

Hipotesis

Menurut Suwardjono seperti dikutip dalam penelitian Paramita et al. (2021) hipotesis penelitian adalah pernyataan yang dikembangkan dari teori dan dapat diuji secara langsung menggunakan data empiris. Dalam ilmu sosial, teori tidak dapat diuji atau dibuktikan secara langsung, tetapi hanya dapat didukung oleh validitas data empiris. Oleh karena itu, tujuan dari pengujian adalah untuk mengungkapkan bukti empiris. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. H0: Beban kerja karyawan di *Distribution center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta saat ini melebihi kapasitas ideal, sehingga diperlukan penyesuaian jumlah tenaga kerja untuk meningkatkan efisiensi operasional.
2. H1: Penyesuaian jumlah tenaga kerja berdasarkan hasil *Workload analysis* akan mengurangi kelelahan karyawan dan meningkatkan produktivitas di *Distribution center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian merupakan suatu rencana atau pendekatan yang diterapkan oleh peneliti untuk merespons pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Desain penelitian meliputi berbagai elemen seperti pemilihan metode pengumpulan data, analisis data, serta pengendalian variabel yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif, yang menekankan pada pengumpulan, analisis, dan interpretasi data. Sebagaimana yang disampaikan dalam penelitian Abdullah et al. (2022) metode penelitian kuantitatif ini dapat dimaknai sebagai sebuah pendekatan penelitian yang didasarkan pada filosofi positivisme. Metode ini diterapkan untuk menyelidiki populasi atau sampel tertentu, dengan teknik pengambilan sampel yang biasanya dilakukan secara acak. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan (Abdullah et al., 2022). Menurut Sugiyono (2018) penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan dan mencari variabel itu dengan variabel lain). Jenis penelitian deskriptif dipilih karena paling sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu memecahkan masalah-masalah nyata yang ada pada saat penelitian berlangsung (Asri dan Julisman, 2022). Jenis penelitian deskriptif lebih berfokus pada penyelesaian praktis daripada pengembangan teori ilmiah. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk menggambarkan fenomena, mengumpulkan informasi, dan mengidentifikasi masalah terkait, sehingga dapat dilakukan evaluasi dan rekomendasi perbaikan terhadap masalah yang ditemukan (Sukamdinata, 2019).

Menurut Sugiyono (2017) waktu penelitian merupakan jangka waktu yang telah dirancang oleh peneliti untuk menjalankan seluruh proses penelitian, mulai dari persiapan hingga pengumpulan serta analisis data. Tempat penelitian mengacu pada tempat atau lingkungan di mana penelitian tersebut dilaksanakan, yang bisa berupa laboratorium, lapangan, institusi tertentu, atau lingkungan sosial spesifik. Penetapan waktu dan lokasi penelitian berfungsi untuk memastikan peneliti dapat menentukan waktu pelaksanaan dan lokasi yang paling sesuai untuk melakukan penelitian tersebut (Muslihatun, 2020). Penelitian ini dilakukan di *Distribution center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta yang berlokasi di Komplek Gedung 528, Terminal Kargo Bandara Internasional Soekarno-Hatta, Tangerang. Penelitian ini dimulai pada bulan juli dan agustus 2024.

Menurut Paramita et al. (2021) populasi adalah gabungan seluruh unsur yang berupa peristiwa, benda, atau orang yang mempunyai kesamaan ciri-ciri itulah yang menjadi fokus perhatian peneliti karena dianggap sebagai semesta penelitian. Populasi digunakan sebagai acuan untuk menarik kesimpulan umum dari temuan penelitian. Peneliti menentukan karakteristik spesifik dalam populasi yang menjadi fokus penelitian, yang selanjutnya membantu menilai sejauh mana hasil penelitian dapat menggambarkan populasi tersebut secara keseluruhan. Populasi pada penelitian ini adalah karyawan *Distribution center* PT. Angkasa Pura Kargo. Menurut Paramita et al. (2021) sampel adalah bagian dari populasi yang terdiri dari beberapa anggota populasi. *Subset* ini sering digunakan karena peneliti tidak mungkin mempelajari keseluruhan populasi. Oleh karena itu, kita memerlukan keterwakilan penduduk. Sampel berperan sebagai representasi dari populasi, memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dengan lebih efisien. Penggunaan sampel memfasilitasi proses penelitian yang lebih cepat, ekonomis, dan praktis, terutama ketika populasi terlalu besar untuk diteliti secara keseluruhan. Kesimpulan yang diambil dari sampel diharapkan bisa diaplikasikan pada populasi secara umum, selama sampel tersebut dipilih dengan baik dan representatif. Metode pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh, di mana seluruh populasi digunakan sebagai sampel. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah 28 orang.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi. Terkait dengan metode observasi, dalam buku milik Harahap (2020) bahwa setiap penelitian praktis yang baik diawali dengan pengamatan. Pengamatan ini bisa berkaitan dengan upaya merumuskan masalah, membandingkan masalah yang telah dirumuskan dengan situasi nyata di lapangan, memahami masalah secara mendalam untuk menemukan pertanyaan yang akan dimasukkan dalam kuesioner, serta untuk mengidentifikasi strategi pengumpulan data dan bentuk pemahaman yang dianggap paling tepat. Dan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan lembar observasi sebagai strategi dalam mengumpulkan data di lokasi penelitian yaitu di *Distribution center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta yang berlokasi di Komplek Gedung 528, Terminal Kargo Bandara Internasional Soekarno-Hatta, Tangerang.
2. Dokumentasi. Menurut Nilamsari (2014) dalam (Paramita et al., 2021). dokumentasi diartikan sebagai rekaman peristiwa masa lalu yang dapat berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Metode pengumpulan data melalui dokumentasi digunakan untuk menghimpun informasi terkait dengan organisasi atau perusahaan yang menjadi fokus penelitian (Paramita et al., 2021). Dalam hal ini, data yang dibutuhkan adalah profil dari *Distribution center* PT Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban kerja karyawan di *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno-Hatta menggunakan metode *workload analysis* (WLA). PT. Angkasa Pura Kargo, sebagai anak perusahaan PT. Angkasa Pura II, memiliki peran strategis dalam pengelolaan logistik dan kargo udara di berbagai bandara, termasuk Bandara Soekarno-Hatta. Dalam pengelolaan operasional terminal kargo, penting bagi perusahaan untuk memastikan jumlah tenaga kerja yang optimal guna mendukung efisiensi dan kualitas layanan. Beban kerja yang tidak diukur dengan baik dapat menyebabkan ketidakseimbangan distribusi tugas, menurunkan produktivitas, dan berisiko mengganggu operasional. Melalui metode *workload analysis*, penelitian ini akan mengidentifikasi tingkat beban kerja karyawan serta mengevaluasi kesesuaiannya dengan standar operasional yang berlaku. Hasil dari analisis ini

akan memberikan rekomendasi mengenai jumlah tenaga kerja ideal di *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno-Hatta untuk mencapai efisiensi operasional dan menjaga kualitas layanan kargo. Selain itu, penelitian ini akan mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi beban kerja, seperti volume kargo, jam kerja, dan kompleksitas proses distribusi, sehingga memberikan gambaran komprehensif tentang pengelolaan tenaga kerja dalam industri logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat ketidakseimbangan dalam distribusi beban kerja di antara karyawan *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno-Hatta. Secara umum, beban kerja rata-rata mencapai 48,7% dari total waktu kerja yang tersedia, dengan beberapa karyawan mengalami kelebihan beban hingga mendekati kapasitas penuh. Karyawan yang menangani tugas administratif memiliki beban kerja yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang bekerja di bidang operasional, seperti pengiriman dan dokumentasi. Analisis ini menekankan perlunya penyesuaian dalam distribusi tugas serta peningkatan efisiensi melalui otomatisasi dan pelatihan karyawan untuk memastikan kinerja yang optimal serta kesejahteraan tenaga kerja secara keseluruhan.

Pembahasan

Beban Kerja Tiap Karyawan di *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta

Beban kerja tiap karyawan di *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta diukur berdasarkan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan elemen-elemen kerja yang menjadi tanggung jawab mereka. Dari hasil perhitungan, setiap karyawan memiliki waktu baku yang bervariasi, tergantung pada jenis dan kompleksitas tugas yang dikerjakan. Karyawan yang menangani pekerjaan administratif memiliki beban kerja sebesar 5,1%, sedangkan karyawan yang menangani pengantaran dan dokumentasi memiliki beban kerja lebih tinggi hingga 11,74%. Beban kerja tersebut menunjukkan ketidakmerataan dalam distribusi tanggung jawab, yang dapat mempengaruhi efektivitas operasional. Berdasarkan analisis, rata-rata beban kerja per karyawan dalam satu hari kerja efektif adalah sekitar 48,7% dari total waktu kerja yang tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada variasi dalam distribusi tugas, beberapa karyawan masih memiliki waktu kerja yang tidak optimal dan memiliki ruang untuk peningkatan produktivitas. Namun, ada juga karyawan yang memiliki beban kerja mendekati kapasitas penuh, seperti yang terlihat pada karyawan yang memiliki tugas-tugas lebih berat di bidang operasional. Penting bagi perusahaan untuk terus memonitor beban kerja ini, karena beban kerja yang tidak merata dapat menyebabkan kelelahan bagi sebagian karyawan dan menurunkan kinerja mereka. Jika beban kerja tidak diatur dengan baik, perusahaan juga dapat menghadapi masalah seperti penurunan kualitas pelayanan dan peningkatan kesalahan kerja. Oleh karena itu, pemantauan dan evaluasi beban kerja harus dilakukan secara berkala agar tetap seimbang dan sesuai dengan kapasitas tiap karyawan.

Jumlah Tenaga Kerja yang Ideal dan Optimal Berdasarkan Metode *Work Load Analysis* (WLA)

Metode *Work Load Analysis* (WLA) digunakan untuk menentukan jumlah tenaga kerja yang ideal dengan cara membandingkan total beban kerja yang ada dengan kapasitas waktu yang dimiliki oleh karyawan. Berdasarkan WLA, beban kerja total di *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo adalah sekitar 48,7% dari waktu kerja efektif setiap harinya. Artinya, secara umum, jumlah tenaga kerja saat ini masih mencukupi, tetapi distribusi beban kerja antar karyawan belum optimal. Dengan demikian, penyesuaian jumlah tenaga kerja bisa menjadi solusi, terutama di bidang yang memiliki beban kerja lebih berat. Jumlah tenaga kerja yang ideal dan optimal untuk setiap bidang di *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta

seharusnya dapat dihitung sebagai 0,615 karyawan penuh waktu per bidang jika total beban kerja adalah 295,65 menit atau bisa dikatakan membutuhkan 1 karyawan pada setiap posisi dan penempatan lokasi. Jumlah ini sudah sesuai dengan yang dimiliki. Dengan menggunakan pendekatan WLA, perusahaan dapat menentukan bahwa jumlah tenaga kerja optimal di setiap bidang akan bergantung pada beban kerja masing-masing. Idealnya, tenaga kerja harus diatur sedemikian rupa sehingga setiap karyawan memaksimalkan kapasitas kerjanya tanpa mengalami kelebihan beban yang dapat mengganggu produktivitas dan kesejahteraan mereka. Dalam konteks ini, tenaga kerja tambahan mungkin diperlukan di beberapa bidang seperti operasional dan administrasi, tergantung pada hasil analisis beban kerja yang lebih mendalam.

Rekomendasi untuk Mengurangi Beban Kerja Karyawan di *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta

Untuk mengurangi beban kerja karyawan di *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta, perusahaan bisa menerapkan beberapa strategi yang efektif. Pertama, redistribusi tugas merupakan langkah yang paling mendasar. Dengan melakukan analisis lebih mendalam terhadap tugas-tugas yang ada, perusahaan dapat memastikan bahwa beban kerja didistribusikan lebih merata di antara karyawan. Karyawan yang memiliki beban kerja lebih tinggi dapat dialihkan sebagian tugasnya ke karyawan lain yang memiliki kapasitas kerja lebih rendah. Ini akan membantu mengurangi kelelahan dan meningkatkan produktivitas di seluruh tim. Kedua, perusahaan dapat mempertimbangkan penggunaan teknologi dan otomatisasi dalam beberapa elemen pekerjaan. Misalnya, untuk tugas-tugas administratif seperti pengelolaan surat jalan dan pengecekan barang, sistem otomatis dapat mengurangi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas tersebut. Penggunaan perangkat lunak manajemen logistik yang lebih efisien dapat membantu karyawan menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat dan akurat, sehingga mengurangi beban kerja secara keseluruhan. Ketiga, pelatihan dan pengembangan karyawan juga menjadi rekomendasi penting. Dengan meningkatkan keterampilan karyawan, mereka akan mampu bekerja lebih efisien dan efektif. Selain itu, dengan memperkenalkan program pelatihan khusus yang sesuai dengan kebutuhan operasional, perusahaan dapat membantu karyawan meningkatkan kompetensi mereka, sehingga beban kerja dapat dikurangi dengan peningkatan efisiensi kerja. Selain itu, perusahaan juga harus mempertimbangkan kesejahteraan karyawan, seperti memberikan istirahat yang cukup atau insentif tambahan, untuk menjaga keseimbangan kerja dan kehidupan mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, berikut hasil kesimpulan dari penelitian ini: Berdasarkan analisis yang dilakukan, beban kerja karyawan di *Distribution Center* PT. Angkasa Pura Kargo Soekarno Hatta bervariasi tergantung pada elemen kerja masing-masing. Sebagai contoh untuk posisi *leader*, waktu baku (Wb) yang dibutuhkan mencapai 2426 menit dengan beban kerja sebesar 51%. Sementara itu, *admin entry* menunjukkan waktu baku yang lebih tinggi, yaitu 5636 menit dengan beban kerja mencapai 1174%. Selain itu, posisi *delivery man* memiliki waktu baku yang bervariasi dari 130 menit hingga 1186 menit dengan rentang beban kerja dari 27% hingga 247%. Hal ini menunjukkan ketidakmerataan dalam distribusi beban kerja yang dapat mempengaruhi efektivitas operasional. Melalui metode *Workload Analysis* (WLA), penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah karyawan yang dibutuhkan untuk setiap posisi adalah satu orang per posisi meskipun waktu baku dan beban kerja berbeda-beda. Contohnya, posisi Operator dengan waktu baku 5450 menit dan beban kerja 113% juga hanya memerlukan satu orang. Ini mengindikasikan perencanaan sumber daya manusia yang efisien

untuk tugas-tugas yang ada. Dengan total waktu baku untuk elemen kerja yang diteliti mencapai 29295 menit, rekomendasi penyesuaian jumlah tenaga kerja dapat meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti memiliki beberapa saran yaitu:

1. Bagi *Distribution Center*. Diharapkan untuk secara rutin mengevaluasi dan menyesuaikan beban kerja serta jumlah tenaga kerja guna mencapai keseimbangan yang lebih baik dan efisiensi operasional. Implementasi sistem pemantauan kinerja karyawan dan penerapan teknologi otomatisasi akan membantu dalam meningkatkan produktivitas, sementara pelatihan berkala untuk karyawan juga perlu dilakukan agar mereka tetap kompeten dan termotivasi dalam melaksanakan tugas.
2. Bagi PT Angkasa Pura Kargo Bandara Soekarno Hatta. Diharapkan untuk melakukan analisis mendalam terhadap proses operasionalnya dengan fokus pada peningkatan efisiensi melalui penggunaan teknologi terkini, seperti sistem manajemen gudang dan otomatisasi proses pengiriman. Perusahaan perlu mengembangkan program pelatihan karyawan yang berkelanjutan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam menghadapi tuntutan industri yang terus berubah. Selain itu, penerapan metode *Workload Analysis* harus dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa distribusi beban kerja di antara karyawan tetap seimbang, sehingga bisa meningkatkan produktivitas dan kepuasan pelanggan. Melalui langkah-langkah ini, PT. Angkasa Pura Kargo dapat memperkuat posisinya di pasar kargo dan meningkatkan pelayanan kepada pengguna jasa.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya. Diharapkan untuk melakukan penelitian di berbagai lokasi *distribution center* guna mendapatkan data yang komprehensif tentang beban kerja dan jumlah tenaga kerja yang optimal. Selain itu, penggunaan metode kualitatif seperti wawancara mendalam dapat menambah wawasan tentang pengalaman karyawan. Peneliti juga sebaiknya mengeksplorasi hubungan antara pengelolaan beban kerja yang optimal dengan kepuasan pengguna jasa. Mempertimbangkan penerapan teknologi dalam pengelolaan beban kerja serta melakukan evaluasi berkala akan sangat bermanfaat untuk menjaga efisiensi operasional di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnora, F. H. (2020). Pengaruh Budaya Organisasi, Beban Kerja dan Disiplin Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada CV. Akademi Mandiri Medan. *Ecobisma. Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Manajemen*, 7 (2), 72-79.
- Asri, S. K., dan Julisman, I. (2022). Pengaruh Citra Merek dan Kualitas Produk Philips terhadap Minat Beli Konsumen pada Yogya Garnd Majalengka. *Jurnal Impresi Indonesia*, 1(3), 282-287.
- Buulolo, A., dan Ratnasari, S. L. (2020). Pengaruh Dukungan Supervisor, Komitmen Organisasional, Dan Beban Kerja Terhadap Turnover Intention. *Jurnal Dimensi*, 9(2), 339-351.
- Cahya, S. N. (2022). Analisis Beban Kerja Dalam Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Yang Optimal Dengan Menggunakan Metode Work Load Analysis (Wla). *Repository Universitas Medan Area*.
- Cahyaningrum, D. T., Siswanto, N., dan Firmanto, H. (2021). Penentuan Tenaga Kerja Optimal pada Packaging Kopi dengan Menggunakan Analisis Beban Kerja Metode Work sampling. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 21(1), 46-49.



- Etikan, I., Musa, S. A., dan Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4.
- Fauzi, I., dan 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.
- Fernanda, Y., Hutabarat, J., dan Kiswandono, K. (2023). Analisa Beban Kerja dengan Pendekatan Workload analysis (WLA) untuk Menentukan Jumlah Tenaga Kerja yang Optimal Pada Industri Dupa. *Jurnal Valtech*, 6(2), 252-257.
- Firda, A., Hanafiah, dan Akhirini. (2023). Produktivitas Pekerja Dengan Menggunakan Metode Work sampling (Pekerjaan Pemasangan Tiang Pancang). *Jurnal Teknik Sipil LATERAL*, 1(1), 15-25.
- Firdaus, M. F. S., dan Kusuma, T. Y. T. (2019). Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Untuk Peningkatan Produktifitas Kerja (Studi Kasus UD. Rekayasa Wangdi w). *Integrated Lab Journal*, 07(02), 26-36.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly, J. H., dan Konopaske, R. (2014). *Organizations: Behavior, Structure, Processes*. McGraw-Hill Education.
- Hermanto, H., dan Widiyarini, W. (2020). Analisis Beban Kerja dengan Metode Workload analysis (WLA) dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Di PT INDOJT. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 19(2).
- Jonnaidi, D. S. (2022). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Work sampling. *Repository Universitas Islam Riau*, 1-69.
- Mahartian, A. F. (2021). Analisis Interaksi Beban Kerja Waktu dan Jumlah Operator Ideal Berdasarkan Proses Gerakan Kerja dalam Mencapai Target Produktivitas (Studi Kasus : Bagian Final Regulations Assy Piano GP, Departemen Assy GP PT Yamaha INDONESIA). *Repository Universitas Islam Indonesia Yogyakarta*.
- Mahmudi, S. F. I., Budiharti, N., dan Priyasmanu, T. (2020). Analisa Beban Kerja dan Penentuan Tenaga Kerja Optimal dengan Metode Workload analysis (WLA) di PT. Bintang Mas Glassolutions, Bedali, Lawang, Malang Jawa Timur-Indonesia. *Jurnal Valtech*, 3(2), 166-170.
- Muchlisin, M. N. (2021). Workload analysis dengan Full Time Equivalent Sebagai Pertimbangan Pembagian Beban Kerja Karyawan. *Psyche 165 Journal*, 233-238.
- Muslihatun. (2020). Analisis Penggunaan Bahasa Persuasif Pedagang Dalam Transaksi Jual Beli Di Pasar Talang Padang Tanggamus [Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung (UMPRI)]. In *Repository Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung (UMPRI)*.
- Neksen, A., Wadud, M., dan Handayani, S. (2021). Pengaruh Beban Kerja dan Jam Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada PT Grup Global Sumatera. *Jurnal Nasional Manajemen Pemasaran dan SDM*, 2(2), 105-112.
- Nilamsari, N. (2014). Memahami Studi Dokumen Dalam Penelitian Kualitatif. *Wacana*, 8(2), 177-1828.
- Paramita, R. W. D., Rizal, N., dan Sulistyan, R. B. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif (M. Mursyid (ed.); tiga)*. Widya Gama Press.
- Pradana, A. Y., dan Pulansari, F. (2021). Analisis pengukuran waktu kerja dengan stopwatch time study untuk meningkatkan target produksi di PT. XYZ. *Juminten*, 2(1), 13-24.
- Pranasyarif, L., dan Sudiana, K. (2023). Analisis Beban Kerja untuk Mengoptimalkan Jumlah Tenaga Kerja dengan Menggunakan Metode Workload analysis. *Budgeting: Journal of Business, Management and Accounting*, 5(1), 398-406.



- Purbasari, A. (2020). Pengukuran Waktu Baku Pada Proses Pemasangan Ic Program Menggunakan Metode Jam Henti. *Profisiensi: Jurnal Program Studi Teknik Industri*, 8(2), 116-128.
- Putra, S., Handoko, F., dan Haryanto, S. (2020). Analisis Beban Kerja Menggunakan Metode Workload analysis dalam Penentuan Jumlah Tenaga Kerja yang Optimal Di CV. Jaya Perkasa Teknik, Kota Pasuruan. *Jurnal Valtech*, 3(2), 82-85.
- Rahmadani, S. (2023). Analisis Beban Kerja Dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Dengan Metode Workload analysis (WLA) di CV. Kober Medan. *Repository Universitas Medan Area*.
- Rindorindo, R. P., Murni, S., dan Trang, I. (2019). Pengaruh Beban Kerja, Stres Kerja Dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Hotel Gran Puri. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(4).
- Rosadi, E. (2019). Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja terhadap Pendapatan Bersih Perusahaan dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi pada Home Industri Krupuk Kemplang Skip Rahayu Kec. Bumi Waras Teluk Betung Kota Bandar Lampung). In *Repository Raden Intan. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*.
- Rustinawati, W., Jono, J., dan Lestariningsih, S. (2021). Analisis Beban Kerja Guna Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Dengan Metode Worload Analysis Dan Work Force Analysis. *Jurnal Aplikasi Ilmu Teknik Industri (JAPTI)*, 2(1), 31-40.
- Sarah, Y. (2022). Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan Di Hotel Mita Mulia Banda Aceh. *Skripsi Tesis. Repository UIN Ar-Raniry*.
- Sekarningsih, P. E., & Hadining, A. F. (2022). Analisis Pengukuran Kerja Dalam Menentukan Waktu Baku Pada Operator Mesin Broaching Dengan Metode Pengukuran Waktu Jam Henti (Studi Kasus: PT XYZ). *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 8(2)