

ENTREPRENEUR

Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka

Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941

Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

Analisis Beban Kerja Menggunakan Metode *Full Time Equivalent* Pada Departemen Produksi PT XYZ

Ayu Wandini Aprilia¹, Maulidyah Amalina Rizqi²

Universitas Muhammadiyah Gresik

E-mail: ayuwandiniaprilia9@gmail.com¹, maulidyah@umg.ac.id²

Abstract.

Product A at PT XYZ is one of the leading products that is in great demand by customers, which is characterized by an increase in sales in recent years. Therefore, to be able to ensure that customer demand can be met properly, the company must pay attention to human resources related to the production process. For this reason, the measurement of workload in the production department needs to be carried out with the aim of updating the actual data related to the workload borne by workers, so that the optimal number of workers can be known, besides that it can be used as a basis for determining policies when carrying out the recruitment process in the future. This research was conducted using the Full Time Equivalent (FTE) method, and the results obtained are that the production admin worker has a workload of 1.03 (labor required 1) and a fit workload, shift 1 production operators have a workload of 1 per three people (labor required 3) workload in a fit condition, shift 2 production operators have a workload of 0.82 per 2 operators (labor required 2) but the workload is still underload and finishing workers of 1.08 (labor required 1) workload in a fit condition.

Keywords:

Human Resources, Workload Analysis, Full Time Equivalent, Recruitment

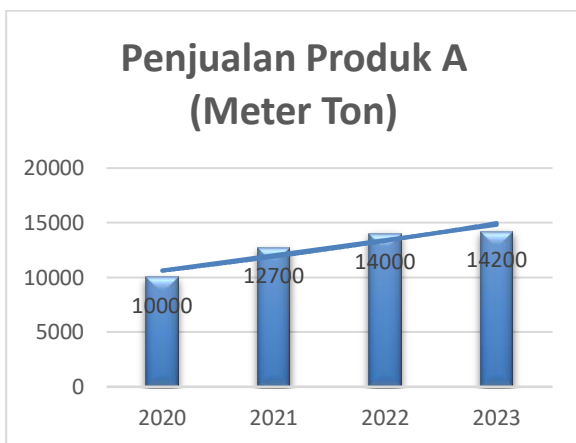
PENDAHULUAN

Industri manufaktur adalah salah satu perusahaan di Indonesia yang terus berkembang secara teratur. Banyak hal yang digunakan dan dibutuhkan dalam industri manufaktur, termasuk penggunaan mesin, peralatan dan teknologi modern, serta tenaga kerja dalam jumlah tertentu. Perusahaan manufaktur merupakan industri yang besar, dilihat dari jumlah produksi dan kebutuhan tenaga kerja atau sumber daya manusia yang besar (Kurniawan, 2020) Sumber daya manusia perlu untuk diperhatikan, hal tersebut dikarenakan sumber daya manusia memiliki peran yang penting dalam menentukan

keberhasilan sebuah perusahaan untuk mencapai tujuannya, maka dari itu sumber daya manusia yang dimiliki oleh perusahaan harus dikelola dengan baik agar tercapai keseimbangan antara kebutuhan karyawan dengan kapasitas kebutuhan perusahaan. Manajemen atau pengelolaan sumber daya manusia merupakan suatu aktivitas yang mencakup proses perencanaan, pengembangan, pengorganisasian, pengawasan atas pengadaan, pengintegrasian, dan pemeliharaan sumber daya manusia dengan maksud untuk mewujudkan visi dan misi perusahaan dalam mencapai tujuan organisasi. (Sutrisno, 2020)

ENTREPRENEUR
Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka
Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941
Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

PT XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang menyediakan bahan kimia untuk berbagai sektor, termasuk bahan kimia untuk makanan, pertanian, pertambangan minyak, plastik, dan berbagai produk kimia lainnya. Salah satu produk unggulan yang dimiliki PT XYZ adalah produk A, dimana permintaan pada produk ini telah mengalami peningkatan selama beberapa tahun terakhir. Maka dari itu untuk memenuhi permintaan pasar, perusahaan harus menjamin bahwa sumber daya manusia yang terlibat dalam proses produksi sudah sesuai dalam hal kualitas, kuantitas dan beban kerja yang ditanggung pekerjanya, agar dapat bekerja dengan efektif dan efisien. Dalam hal ini maka penting dilakukan pengukuran beban kerja untuk memastikan bahwa sumber daya manusia yang tersedia pada departemen produksi A cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan.



Gambar 1
Perkembangan Penjualan Produk

Diagram diatas merupakan rangkuman data penjualan produk A dari 4 tahun sebelumnya, yang menyatakan bahwa penjualan produk terus mengalami kemajuan, pada tahun 2020 ke 2021 mengalami

peningkatan sebesar 27% sedangkan pada tahun 2022 meningkat sebesar 10% dan pada tahun 2023 diestimasikan bahwa penjualan produk akan terus meningkat, dapat dilihat dari permintaan produk per bulan yang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Dengan adanya hal tersebut maka beban kerja dan kuantitas sumber daya manusia yang ada harus diperhatikan, dengan tujuan permintaan pada produk A dapat ditangani dengan baik.

Penentuan kualitas dan kuantitas yang dibutuhkan perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya manusia dapat dilakukan dengan perencanaan sumber daya manusia. Perencanaan SDM adalah proses menentukan bagaimana memenuhi kebutuhan tenaga kerja organisasi saat ini dan di masa depan. Proses perencanaan SDM mencakup upaya untuk mengatasi kekurangan atau kekosongan tenaga kerja baik dari segi kuantitas maupun kualitas tenaga kerja (Hasibuan et al. 2021). PT XYZ memiliki nilai-nilai yang dijunjung tinggi, salah satunya adalah melayani pelanggan sebaik mungkin, untuk mewujudkan hal ini maka perencanaan dan pengelolaan sumber daya penting untuk dilakukan

Perencanaan dan pengelolaan sumber daya manusia dapat dilakukan dengan melakukan analisis beban kerja. Analisis beban kerja adalah suatu cara yang digunakan untuk menentukan waktu, usaha, dan sumber daya yang dibutuhkan organisasi untuk mengidentifikasi kebutuhan aktual sumber daya manusia secara kualitas dan kuantitas sesuai dengan tujuan dan strategi organisasi

ENTREPRENEUR

Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka

Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941

Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

(Hanjani & Singgih, 2019).

Menurut Ajitia N. & Prasetya, (2017) dengan dilakukannya analisis beban kerja dapat diketahui beban kerja yang ditanggung oleh pekerja, terdapat tiga kondisi yaitu beban kerja normal (*fit*), beban kerja yang rendah (*underload*), atau beban kerja yang terlalu tinggi (*overload*). Beban kerja yang normal (*fit*) adalah beban kerja dimana tenaga kerja dan pekerjaan yang dilakukan sebanding sehingga tidak sulit untuk menyelesaikannya. Beban kerja yang berlebihan (*overload*) dengan jumlah tenaga kerja yang tidak mencukupi dapat mengakibatkan inefisiensi kerja dan kelelahan fisik maupun psikis, yang berakibat pada menurunnya produktivitas akibat kelelahan kerja. Sebaliknya, kekurangan beban kerja (*underload*) menandakan bahwa tenaga kerja yang dipekerjakan terlalu banyak, sehingga perusahaan harus menyisihkan biaya tambahan untuk gaji pekerja dan mempertahankan tingkat output yang sama.

Berdasarkan hal di atas penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperbarui data aktual beban kerja yang ditanggung oleh pekerja di departemen produksi A yang dapat dijadikan bahan pertimbangan perusahaan dalam menentukan jumlah karyawan yang dibutuhkan pada departemen produksi sehingga dapat digunakan untuk menjamin bahwa jumlah dan kualitas sumber daya manusia yang optimal tersedia guna memenuhi permintaan klien untuk produk A, selain itu digunakan sebagai dasar dalam menentukan dan memutuskan kebijakan ketika akan melakukan proses rekrutmen di

masa yang akan datang. Perhitungan beban kerja pada penelitian ini menggunakan metode *Full Time Equivalent* (FTE) yang dapat diketahui dengan mencari informasi terkait jumlah tenaga kerja yang menyelesaikan aktivitas tertentu pada periode waktu tertentu. Pada departemen produksi ini belum pernah diadakan perhitungan beban kerja sehingga perhitungan beban kerja ini juga berguna untuk mengetahui beban kerja yang ditanggung oleh pekerja selama ini sudah normal, kurang atau lebih.

KERANGKA TEORITIS

Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia memiliki peran yang sangat penting bagi keberhasilan suatu organisasi. Pada saat ini banyak organisasi yang mulai menyadari bahwa sumber daya manusia dalam suatu organisasi dapat memberikan keunggulan bersaing. Unsur manusia dalam suatu organisasi membuat strategi, inovasi, dan sasaran untuk mencapai tujuan organisasi. Maka dari itu, sumber daya manusia merupakan salah satu unsur yang sangat penting bagi suatu organisasi. Terdapat alasan mengapa sumber daya manusia merupakan salah satu unsur penting bagi suatu organisasi, yaitu dikarenakan sumber daya manusia dapat mempengaruhi efektivitas dan efisiensi organisasi. Sumber daya manusia mampu untuk menentukan seluruh tujuan dan strategi organisasi, mampu merancang dan memproduksi barang dan jasa, memasarkan produk, dan mengawasi kualitas. Alasan yang kedua yaitu dikarenakan sumber daya manusia

ENTREPRENEUR

Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka

Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941

Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

merupakan pengeluaran utama dalam menjalankan bisnis (Purnaya, 2016)

Menurut Purba, (2018) sumber daya manusia merupakan individu yang bekerja dan beroperasi sebagai asset yang dapat diukur untuk bisnis dan organisasi. Dalam pengertian ini, fungsi sumber daya manusia dapat diartikan sama dengan fungsi asset lainnya, sehingga dikelompokkan dan disebut sebagai alat produksi bagi perusahaan, seperti komputer, mesin (sumber daya teknologi), investasi (sumber daya keuangan), mobil, gedung (sumber daya material), sumber daya teknologi, dan lain-lain.

Perencanaan Sumber Daya Manusia

Menurut Hidayati, (2022) perencanaan sumber daya manusia jika dilakukan dengan baik maka akan berdampak positif bagi perusahaan yaitu akan tercapainya visi, misi dan tujuan perusahaan secara lebih efisien dan efektif. Selain itu perencanaan sumber daya manusia akan meningkatkan produktivitas dari perusahaan, hal ini disebabkan karena dengan perencanaan sumber daya manusia akan dapat menempatkan sumber daya yang tepat dan sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan oleh perusahaan, sehingga produktivitas dari karyawan akan meningkat yang dalam jangka waktu panjang akan berdampak pada produktivitas perusahaan. Perencanaan sumber daya manusia yang baik juga akan menjadikan sistem informasi SDM pada perusahaan menjadi lebih baik dan detail sehingga akan mendapatkan informasi terkait keahlian karyawan dan kompensasi yang adil dan layak bagi pekerja, serta prediksi akan kebutuhan jumlah tenaga kerja saat ini dan

masa yang akan datang.

Menurut Sudiro and Putri, (2022) strategi perencanaan sumber daya manusia diklasifikasikan sebagai perencanaan sumber daya ilmiah dan non ilmiah. Teknik non ilmiah adalah bentuk perencanaan sumber daya manusia yang hanya mengandalkan imajinasi, pengalaman, dan tebakan. Perencanaan sumber daya manusia ini memiliki risiko yang cukup tinggi. Sementara itu, pendekatan ilmiah adalah cara perencanaan sumber daya manusia yang didasarkan pada temuan-temuan ilmiah, statistik, dan prediksi. Perencanaan sumber daya manusia jenis ini memiliki risiko yang cukup rendah.

Beban Kerja

Beban kerja adalah jumlah usaha yang dibutuhkan oleh seseorang untuk memenuhi "permintaan" pekerjaan. Sementara itu, kapasitas mengacu pada bakat atau kemampuan manusia. Kapasitas ini dapat ditentukan oleh kesehatan fisik dan mental seseorang. Beban kerja yang dimaksud adalah ukuran (bagian) dari kapasitas terbatas operator yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu (Arifin and Purwaningsih, 2023). Terdapat pendapat lain yang menyatakan bahwa sekumpulan kegiatan yang harus dilakukan oleh suatu unit organisasi atau pemangku jabatan dalam jangka waktu tertentu yaitu disebut sebagai beban kerja. Pengukuran beban kerja dapat digambarkan sebagai suatu metode untuk memperoleh informasi tentang efisiensi dan efektivitas kerja suatu unit organisasi atau pemegang jabatan yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan teknik

ENTREPRENEUR

Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka

Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941

Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

analisis jabatan, teknik analisis beban kerja, atau teknik manajemen lainnya (Hudaningsih, 2019)

Full Time Equivalent

Full Time Equivalent (FTE) adalah salah satu metode untuk menilai beban kerja yang didasarkan pada waktu kerja. Waktu yang dihabiskan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu diukur dan ditransformasikan ke dalam nilai indeks FTE. Nilai indeks FTE dibagi menjadi tiga kategori, yaitu *underload* (beban kerja masih kurang) dengan nilai indeks FTE berkisar antara 0-0,99. Jika antara 1-1,28 maka beban kerja normal (*fit*), dan jika lebih besar dari 1,28, maka beban kerja (*overload*) atau berlebihan (Bakhtiar et al., 2021). Sedangkan menurut Hibatullah and Syam (2022) metode *Full Time Equivalent* (FTE) adalah pendekatan analisis beban kerja yang membandingkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dengan waktu yang tersedia. Nilai atau indeks FTE dihitung dengan menilai beban kerja seluruh pegawai dalam suatu unit kerja selama periode waktu tertentu. Teknik FTE menilai beban kerja lembaga atau organisasi selama satu tahun serta seluruh aktivitas kerja berdasarkan deskripsi pekerjaan yang ada. Angka yang dihasilkan menunjukkan beban kerja serta jumlah orang yang dibutuhkan untuk melakukan suatu pekerjaan dalam suatu unit

Menurut Dilla et al. (2023) untuk mendapatkan nilai *Full Time Equivalent* pada proses kegiatan kerja adalah menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Menurut Dewi dan Satriya, (2012) dalam penelitian Handoko and Sunardi, (2020) ada lima tahapan yang harus dilakukan ketika melakukan analisis beban kerja dengan metode FTE (*Full Time Equivalent*):

1. Menentukan unit kerja dan kategori tenaga kerjanya
2. Menentukan jam kerja yang tersedia untuk satu tahun ke depan. Data yang dibutuhkan untuk menentukan jam kerja yang tersedia untuk satu tahun ke depan adalah hari kerja, cuti tahunan, pendidikan dan pelatihan, hari libur nasional, ketidakhadiran kerja, dan waktu kerja
3. Membuat standar kelonggaran yang bertujuan untuk mengetahui faktor kelonggaran (*allowance*) tenaga kerja, yang mencakup jenis aktivitas dan waktu yang diperlukan untuk melakukan tugas yang tidak terkait. Misalnya istirahat, pergi ke toilet, sholat, dan beberapa aktivitas lainnya.
4. Menetapkan standar beban kerja, yaitu tingkat beban kerja yang dirasakan oleh karyawan ketika melakukan tugas mereka (waktu rata-rata).
5. Menentukan kebutuhan tenaga kerja per unit kerja. Pada tahap ini, peneliti berusaha untuk mendapatkan jumlah dan kategori karyawan yang sesuai dengan beban kerja.

METODELOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif,

ENTREPRENEUR

Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka

Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941

Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

adapun metode penelitian ini diawali dengan merumuskan permasalahan yang terjadi pada departemen produksi untuk menentukan tujuan dari penelitian ini. Menurut Sugiyono, (2016) metode kualitatif dapat digunakan untuk memastikan kebenaran dari suatu data. Data yang sulit ditentukan kebenarannya dapat dikombinasikan dengan teknik pengumpulan data untuk meningkatkan kepastian data, selain itu dengan menggunakan metode kualitatif, data yang diperoleh akan teruji keutuhannya dan akan berakhir pada saat data sudah jenuh, sehingga kepastian data dapat diperoleh. Dari pernyataan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah metode kualitatif, dikarenakan dengan metode kualitatif peneliti dapat mengumpulkan informasi secara mendalam pada situasi di lapangan, sehingga dapat memperkuat kepastian data.

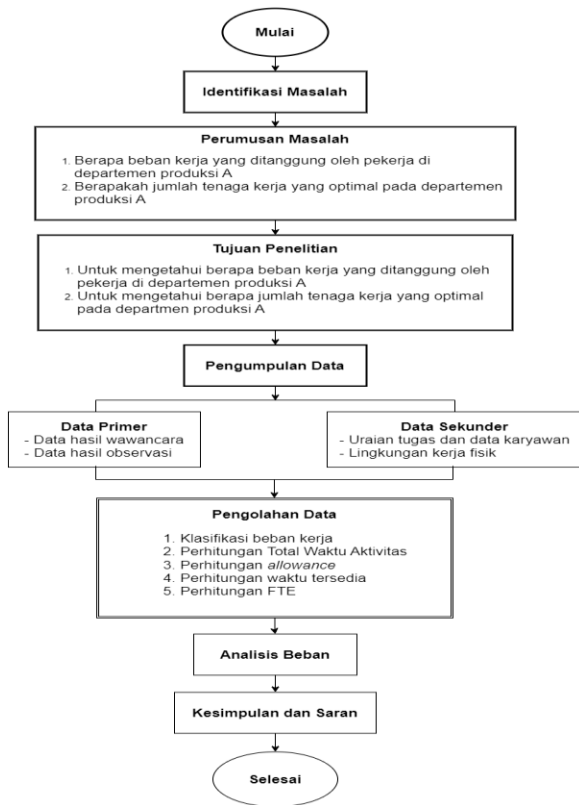
Perumusan masalah dilakukan dengan melakukan *interview* kepada departemen *human resource & general affair* PT XYZ terkait dengan fenomena yang ada pada departemen produksi, dan hasil dari perumusan masalah tersebut digunakan sebagai landasan dalam menentukan tujuan dari penelitian ini sehingga dapat ditentukan berapa jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan pada departemen produksi pada masing-masing unit.

Berdasarkan hasil *interview* pada departemen *human resource & general affair* diketahui terdapat fenomena bahwa permintaan produk A pada beberapa tahun terakhir mengalami kenaikan, sehingga perlu

dilakukan perhitungan beban kerja untuk mengetahui jumlah tenaga kerja yang relevan dengan keadaan saat ini. Peneliti juga melakukan studi literatur yang didapatkan dari buku dan artikel terkait, guna dijadikan sebagai landasan teori yang berguna untuk penelitian ini. Landasan teori tersebut yaitu metode *Full Time Equivalent* (FTE) yang diperoleh dari referensi yang telah dikumpulkan sebelumnya.

Pengambilan data untuk perhitungan beban kerja didapatkan dari pelaksanaan *interview* dan observasi secara langsung kepada pekerja di lapangan tempat bekerja departemen produksi pada masing-masing unit yang ada. Data yang dikumpulkan berupa rincian pekerjaan yang mengacu pada *job description*, durasi penyelesaian pekerjaan, frekuensi pekerjaan, dan periode setiap jenis pekerjaan, apakah harian, mingguan, bulanan ataukah tahunan. Selain pengambilan data dari *interview* terdapat data yang dikumpulkan dari laporan harian tenaga kerja dari departemen produksi A.

Data yang telah terkumpul selanjutnya direkap dan diolah, yang kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode *Full Time Equivalent* (FTE). Hasil perhitungan tersebut akan menunjukkan hasil yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan apakah beban kerja yang ditanggung oleh pekerja mengalami *underload*, *fit*, ataukah *overload* sehingga dapat diketahui berapa jumlah tenaga kerja yang optimal untuk diperkerjakan.



Gambar 2
Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Tenaga Kerja

Departemen produksi A pada PT XYZ memiliki tenaga kerja yang berjumlah 7 orang, adapun pembagian pekerjaan pada departemen produksi dapat dilihat pada tabel dibawah, sebagai berikut :

Tabel 2. Jumlah Tenaga Kerja

Bagian	Jumlah
Admin Produksi A (<i>Checker</i>)	1
Operator Produksi (<i>Shift 1</i>)	3
Operator Produksi (<i>Shift 2</i>)	2
<i>Finishing</i>	1

Allowance

Menurut Amsor & Bouyway, (2022) waktu kelonggaran (*allowance*) merupakan waktu yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan lain yang tidak berhubungan secara langsung dengan pekerjaan pokok, namun tetap bermanfaat bagi sumber daya manusia. Pengambilan data untuk perhitungan beban kerja didapatkan dari pelaksanaan *interview* dan observasi secara langsung kepada pekerja di lapangan tempat bekerja departemen produksi pada masing-masing unit yang ada. Data yang dikumpulkan berupa rincian pekerjaan yang mengacu pada *job description*, durasi waktu penyelesaian pekerjaan, frekuensi pekerjaan, dan periode setiap jenis pekerjaan, apakah harian, mingguan, bulanan ataukah tahunan. Selain pengambilan data dari *interview* terdapat data yang dikumpulkan dari laporan harian tenaga kerja dari departemen produksi A. Data yang telah terkumpul selanjutnya direkap dan diolah, yang kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode *Full Time Equivalent* (FTE). Hasil perhitungan tersebut akan menunjukkan hasil yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan apakah beban kerja yang ditanggung oleh pekerja mengalami *underload*, *fit*, ataukah *overload* sehingga dapat diketahui berapa jumlah tenaga kerja yang optimal untuk diperkerjakan. yang terlibat. Waktu kelonggaran tersebut digunakan untuk keperluan pribadi, seperti ke toilet, ibadah, minum, kebutuhan untuk melepas kelelahan, dan kebutuhan atau hambatan yang tidak terhindarkan. Dalam

ENTREPRENEUR
Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka
 Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941
 Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

penelitian beban kerja kali ini, nilai kelonggaran yang diberikan kepada pekerja yaitu sebesar 7,5% yang telah disepakati oleh perusahaan untuk digunakan pekerja sebagai waktu khusus mengatasi *fatigue* dan kebutuhan pribadi seperti ke toilet.

Hari Kerja dan Jam Kerja

Perhitungan beban kerja diperlukan data hari kerja efektif dalam satu tahun dan waktu kerja efektif dalam satu tahun. Data tersebut diambil dari kalender kerja pada tahun 2023 yang telah disepakati oleh perusahaan. Adapun perhitungan hari kerja efektif dan waktu kerja efektif dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. Jam Libur Setahun

Keterangan	Hari	Jam	Total
Jumlah hari cuti bersama	12	7	84
Bonus Cuti	2	7	14
Jumlah hari libur nasional	16	7	112
Total			210

Tabel 4. Hari Kerja Efektif Dalam Setahun

Keterangan	Jumlah Hari
Jumlah Hari Dalam Setahun PT XYZ	312
Jumlah Hari Libur Dalam Setahun PT XZY	30
Hari Kerja Efektif	282

Aktivitas Tenaga Kerja

Informasi terkait aktivitas tenaga kerja didapatkan dengan melakukan metode *interview* kepada tenaga kerja dengan cara bertemu secara langsung dengan pekerja yang bersangkutan, sehingga didapatkan informasi secara detail terkait pekerjaan yang dilakukan setiap hari yang diperkuat dengan data laporan harian yang dilaporkan pekerja untuk memastikan rata-rata frekuensi pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja departemen produksi A. Selain dari *interview* dan data laporan harian, data aktivitas ini juga ini, sebagai berikut :

Tabel 5. Total Waktu Aktivitas Admin Produksi (Checker)

No	Uraian Tugas	Waktu Pen. Rata-Rata (Menit)	Konversi Dalam Setahun	Frek	Periode	Beban Kerja (Menit)
1	Mengisi form laporkan hasil jadi shift 1 & 2 ke admin SAP	15	282	2	Harian	8460
2	Mengisi form bukti penyerahan barang jadi ke logistik	30	282	2	Harian	16920
3	Melakukan pencocokan pemakaian bahan baku dengan logistik	30	282	2	Harian	16920
4	Input SPK ke data excel admin lapangan	30	282	1	Harian	8460

ENTREPRENEUR
Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka
Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941
Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

No	Uraian Tugas	Waktu Pen. Rata-Rata (Menit)	Konversi Dalam Setahun	Frek	Periode	Beban Kerja (Menit)
5	Koordinasi dengan team produksi WO untuk menyiapkan barang untuk dikirim sesuai permintaan PPIC	20	282	1	Harian	5640
6	Komunikasi dan koordinasi dengan logistik terkait jenis packing yang digunakan	30	282	3	Harian	25380
7	Mencetak untuk label drum	15	282	3	Harian	12690
8	Membantu proses mixing produk di tanki	120	52	3	Mingguan	18720
Total Waktu Aktivitas						113190

Tabel 6. Total Waktu Aktivitas Operator Produksi (Shift 1)

No	Uraian Tugas	Waktu Peny. Rata-Rata (Menit)	Konversi Dalam Setahun	Frek	Periode	Jumlah SDM	Beban Kerja (Menit)
Proses Mixing Produk							
1	Transfer liquid produk dari tanki	60	282	3	Harian	1	50760
2	Proses bubling dan menunggu hasil analisa lab	30	282	3	Harian	1	25380
3	Flushing sesudah proses mixing	30	282	3	Harian	1	25380
Proses Pengisian Produk							
1	Menyediakan drum di area 5	7	282	30	Harian	1	59220
2	Menyiapkan drum menggunakan forklift untuk pengisian produk	2	282	30	Harian	1	16920
3	Pengisian produk						
	Drum 165 kg	1,88	282	20	Harian	1	10603,2
	Drum 170 kg	1,94	282	16	Harian	1	8753,28
	Drum 175 kg	2,12	282	14	Harian	1	8369,76
	Drum 195 kg	2,33	282	10	Harian	1	6570,6
	Totes 750 kg	9	52	10	Mingguan	1	4680
	Totes 850 kg	10	52	5	Mingguan	1	2600

ENTREPRENEUR
Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka
 Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941
 Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

No	Uraian Tugas	Waktu Peny. Rata-Rata (Menit)	Konversi Dalam Setahun	Frek	Periode	Jumlah SDM	Beban Kerja (Menit)
					n		
4	Stapel hasil pengisian produk	3	282	30	Harian	1	25380
5	Membersihkan area kerja	20	282	1	Harian	2	11280
6	flushing sesudah proses drumming	10	282	3	Harian	1	8460
Proses Loading Produk							
1	Pemasangan selang untuk proses loading produk ke isotank	5	282	3	Harian	1	4230
2	Proses loading produk ke iso tank	60	282	3	Harian	1	50760
3	Pelepasan selang loading dari isotank	5	282	3	Harian	1	4230
4	Pengecekan volume produk di isotank	5	282	3	Harian	1	4230
5	Proses pengurangan atau penambahan produk	20	282	2	Harian	1	11280
1	Pengecekan bag filter pompa	30	52	1	Mingguan	1	1560
Total Waktu Aktivitas							340646,84

Tabel 7. Total Waktu Aktivitas Operator Produksi (Shift 2)

No	Uraian Tugas	Waktu Peny. (Menit)	Konversi Dalam Setahun	Frek	Periode	Jumlah SDM	Beban Kerja (Menit)
Proses Mixing Produk							
1	Transfer liquid produk dari tanki	60	52	3	Mingguan	1	9360
2	Proses bubling dan menunggu hasil analisa lab	30	52	3	Mingguan	1	4680
3	Flushing sesudah proses mixing	30	52	3	Mingguan	1	4680
Proses Pengisian Produk							
1	Menyediakan drum di area 5	7	282	18	Harian	1	35532

ENTREPRENEUR
Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka
Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941
Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

No	Uraian Tugas	Waktu Peny. (Menit)	Konversi Dalam Setahun	Frek	Periode	Jumlah SDM	Beban Kerja (Menit)
2	Menyiapkan drum menggunakan forklift untuk pengisian produk	2	282	18	Harian	1	10152
3	Pengisian produk						
	Drum 165 kg	1,88	282	18	Harian	1	9542,88
	Drum 170 kg	1,94	282	15	Harian	1	8206,2
	Drum 175 kg	2,12	282	6	Harian	1	3587,04
	Drum 195 kg	2,33	282	10	Harian	1	6570,6
	Totes 750 kg	9	52	3	Mingguan	1	1404
	Totes 850 kg	10	52	2	Mingguan	1	1040
4	Stapel hasil pengisian produk	3	282	18	Harian	1	15228
5	Membersihkan area kerja	20	282	1	Harian	2	11280
6	flushing sesudah proses drumming	10	282	3	Harian	1	8460
	Proses Loading Produk						
1	Pemasangan selang untuk proses loading produk ke isotank	5	282	2	Harian	1	2820
2	Proses loading produk ke iso tank	60	282	2	Harian	1	33840
3	Pelepasan selang loading dari isotank	5	282	2	Harian	1	2820
4	Pengecekan volume produk di isotank	5	282	2	Harian	1	2820
5	Proses pengurangan atau penambahan produk	20	282	2	Harian	1	11280
1	Impuritis produk	10	52	1	Mingguan	1	520
2	Pengecekan bag filter pompa	30	52	1	Mingguan	1	1560
Total Waktu Aktivitas							185382,72

Tabel 8. Total Waktu Aktivitas *Finishing*

ENTREPRENEUR
Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka
 Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941
 Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

No	Uraian Tugas	Waktu Peny. (Menit)	Konversi Dalam Setahun	Frek	Periode	Jumlah SDM	Beban Kerja (Menit)
1	Persiapan ngemal batch number untuk label drum	60	282	3	Harian	1	50760
2	Penyepetan batch number	0,5	282	120	Harian	1	16920
3	Cropping produk	1	282	120	Harian	1	33840
4	Segel drum hasil drumming untuk packing totes	10	52	19	Mingguan	1	9880
5	Straping drum untuk pengiriman ekspor	5	1	1330	Tahunan	1	6650
6	Impuritis produk hasil drumming	10	52	3	Mingguan	1	1560
Total Waktu Aktivitas							119610

Perhitungan Workload Analysis

Admin Produksi (Checker)

Perhitungan beban kerja pada masing masing jabatan menggunakan metode *Full Time Equivalent* yang membutuhkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. *Allowance* =
Kelonggaran x jumlah hari efektif dalam setahun x jam kerja sehari
2. Total Waktu Aktivitas =
Perhitungan keseluruhan beban kerja yang ditanggung oleh pekerja
3. Total Waktu Tersedia =
Jumlah hari dalam satu tahun x jumlah jam kerja sehari

Dengan terpenuhinya 3 ketentuan di atas maka didapatkan jumlah beban kerja yang ditanggung oleh para pekerja dan berapa jumlah tenaga kerja yang ideal pada unit tersebut. Berikut ini adalah perhitungan beban kerja pada admin produksi (*checker*) :

$$Allowance = 7,5\% \times 282 \times 420 = 8883$$

$$\begin{aligned} \text{Total Waktu Aktivitas} &= 113190 \\ \text{Total Waktu Tersedia} &= 282 \times 420 \\ &= 118440 \end{aligned}$$

Sehingga

$$FTE = \frac{113190 + 8883}{118440}$$

$$FTE = 1,03$$

Jadi dari perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa beban kerja yang ditanggung oleh admin produksi (*checker*) sebesar 1,03 yang artinya beban kerja yang ditanggung dalam kondisi *fit*, sesuai dengan indeks nilai FTE yaitu jika beban kerja *underload* (beban kerja masih kurang) dengan nilai indeks FTE berkisar antara 0-0,99. Jika antara 1-1,28 maka beban kerja normal (*fit*), dan jika lebih besar dari 1,28, maka beban kerja (*overload*) atau berlebihan. Sehingga tenaga kerja yang dibutuhkan pada pekerjaan admin produksi yaitu 1 orang yang sudah sesuai dengan kondisi aktual di perusahaan.

ENTREPRENEUR

Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka

Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941

Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

Operator Produksi (*Shift 1*)

Setelah dilakukan pengumpulan data berupa lamanya waktu penyelesaian pekerjaan, frekuensi kerja, periode kerja, dan *allowance* yang didapatkan dari proses *interview* dan pengamatan secara langsung maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Allowance &= 7,5\% \times 282 \times 420 \\ &= 8883 \text{ menit dalam satu} \\ &\text{tahun} \end{aligned}$$

$$\text{Total Waktu Aktivitas} = 340646,84$$

$$\begin{aligned} \text{Total Waktu Tersedia} &= 282 \times 420 \times 3 \\ \text{Operator} &= 355320 \end{aligned}$$

Sehingga

$$\text{FTE} = \frac{340647 + 8883}{355320}$$

$$\text{FTE} = 1$$

Jadi dari perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa beban kerja yang ditanggung oleh 3 operator yaitu sebesar 1 yang dapat diartikan pada kondisi yang *fit*, hal tersebut sesuai dengan indeks nilai FTE yaitu jika beban kerja *underload* (beban kerja masih kurang) dengan nilai indeks FTE berkisar antara 0- 0,99, jika antara 1-1,28 maka beban kerja normal (*fit*), dan jika lebih besar dari 1,28, maka beban kerja (*overload*) atau berlebihan. Sehingga tenaga kerja yang ada sudah sesuai dengan beban kerja yang ada.

Setelah dilakukan pengamatan dan wawancara kepada tenaga kerja, dapat diketahui bahwa tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengisi jabatan di operator

produksi yaitu, tenaga kerja yang memiliki kemampuan untuk bekerja secara tepat dan cepat, selain itu untuk bekerja pada produksi A sumber daya manusia yang diperlukan harus memiliki daya ingat yang kuat dan tingkat kedisiplinan yang tinggi dikarenakan pada produksi A terdapat jalur pipa produk yang banyak, sehingga harus mengingat jalur pipa yang harus dibuka atau ditutup. Jika terdapat kesalahan dalam membuka jalur pipa maka akan berdampak pula pada produk yang dihasilkan, sehingga akan berdampak sangat fatal terhadap kualitas produk yang dapat mengakibatkan kerugian pada perusahaan.

Operator Produksi *Shift 2*

Setelah dilakukan pengumpulan data berupa lamanya waktu penyelesaian pekerjaan, frekuensi kerja, periode kerja, dan *allowance* yang didapatkan dari proses *interview* dan pengamatan secara langsung maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Allowance &= 7,5\% \times 282 \times 420 = 8883 \text{ menit} \\ &\text{dalam satu tahun} \end{aligned}$$

$$\text{Total Waktu Aktivitas} = 185382,72$$

$$\begin{aligned} \text{Total Waktu Tersedia} &= 282 \times 420 \times 2 \\ \text{Operator} &= 236880 \end{aligned}$$

Sehingga

$$\text{FTE} = \frac{185382,72 + 8883}{236880}$$

$$\text{FTE} = 0,82$$

Jadi dari perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa beban kerja yang ditanggung oleh 2 operator yaitu sebesar 0,82

ENTREPRENEUR

Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka

Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941

Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

yang dapat diartikan berada pada kondisi yang *underload* yaitu sebesar, sehingga perlu dilakukan peninjauan ulang terhadap pembagian beban kerja pada pekerja operator produksi *shift* 2. Hal tersebut sesuai dengan indeks nilai FTE yaitu jika beban kerja *underload* (beban kerja masih kurang) dengan nilai indeks FTE berkisar antara 0-0,99, jika antara 1-1,28 maka beban kerja normal (*fit*), dan jika lebih besar dari 1,28, maka beban kerja (*overload*) atau berlebihan

Finishing

Setelah dilakukan pengumpulan data berupa lamanya waktu penyelesaian pekerjaan, frekuensi kerja, periode kerja, dan *allowance* yang didapatkan dari proses *interview* dan pengamatan secara langsung maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Allowance} = 7,5\% \times 282 \times 420 = 8883 \text{ menit dalam satu tahun}$$

$$\text{Total Waktu Aktivitas} = 119610$$

$$\text{Total Waktu Tersedia} = 282 \times 420 = 118440$$

Sehingga

$$\text{FTE} = \frac{119610 + 8883}{118440}$$

$$\text{FTE} = 1,08$$

Setelah dilakukan perhitungan beban kerja, didapatkan bahwa beban kerja yang ditanggung oleh pekerja bagian *finishing* yaitu sebesar 1,08 yang artinya beban kerja yang ditanggung berada pada kondisi yang normal atau *fit*, hal ini sesuai dengan indeks

nilai FTE yaitu jika beban kerja *underload* (beban kerja masih kurang) dengan nilai indeks FTE berkisar antara 0-0,99, jika antara 1-1,28 maka beban kerja normal (*fit*), dan jika lebih besar dari 1,28 maka beban kerja (*overload*) atau berlebihan. Hal tersebut menandakan bahwa tenaga kerja yang dibutuhkan untuk pekerjaan *finishing* yaitu 1 orang dan sudah sesuai dengan jumlah karyawan aktual, sehingga tidak diperlukan penambahan tenaga kerja.

Namun pekerjaan pada bagian *finishing* ini terkadang terdapat hambatan untuk dapat menyelesaikan pekerjaan, dikarenakan tidak tersedianya stok tutup drum yang digunakan untuk proses packing yang dapat mengakibatkan pekerjaan pada bagian *finishing* ini tidak terselesaikan dengan tepat waktu yang mengakibatkan adanya kelelahan pekerja dikarenakan harus mengejar waktu pengiriman kepada pelanggan.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Setelah dilakukan penelitian, pengamatan serta pengolahan data menggunakan metode FTE (*Full Time Equivalent*) pada setiap jabatan yang ada pada departemen produksi A, maka dapat disimpulkan bahwa beban kerja yang ditanggung oleh admin produksi adalah 1,03 sedangkan beban kerja operator produksi *shift* 1 sebesar 1 selanjutnya yaitu beban kerja operator produksi *shift* 2 sebesar 0,82 dan beban kerja pekerja bagian *finishing* adalah sebesar 1,08. Berdasarkan informasi terkait beban kerja maka dapat diketahui bahwa jumlah tenaga kerja pada departemen

ENTREPRENEUR

Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka

Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941

Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

produksi A ini sudah ideal, namun terdapat beban kerja yang masih dalam kondisi *underload* sehingga perlu untuk dilakukan peninjauan ulang terkait pemberian tugas. Selain itu dari hasil pengamatan pekerjaan yang dilakukan di departemen produksi A ini banyak proses kegiatan yang menunggu waktu lama, maka dari itu pekerja dapat merangkap pekerjaan yang lain. Misalnya proses loading produk, waktu penyelesaian rata-rata dari kegiatan tersebut membutuhkan waktu yang lama, namun pekerja dapat merangkap pekerjaan lain sehingga proses pekerjaan dapat terselesaikan dengan baik, dan permintaan pelanggan dapat terpenuhi dengan baik.

Sistem kerja yang diterapkan di departemen produksi A menjadi salah satu tantangan yang harus dihadapi oleh pekerja, dikarenakan proses produksi akan dilakukan ketika surat perintah kerja terkait permintaan produk terbit, sehingga tenaga kerja harus siap untuk memenuhi permintaan tersebut, maka dari itu pada departemen produksi A ini membutuhkan tenaga kerja yang memiliki kemampuan untuk bekerja secara tepat cepat, selain itu untuk bekerja pada produksi A ini sumber daya manusianya harus memiliki daya ingat yang kuat dan tingkat kedisiplinan yang tinggi dikarenakan pada produksi A terdapat jalur pipa produk yang banyak sehingga harus mengingat jalur pipa yang harus dibuka atau ditutup.

Setelah dilakukan pengolahan data beban kerja, maka saran yang dapat diberikan adalah perusahaan yaitu untuk dapat meneruskan pengukuran beban kerja ini pada departemen lain yang ada pada PT XYZ,

selain itu perusahaan juga dapat melakukan peninjauan ulang terhadap sistem kerja yang diterapkan saat ini apakah efisien dan efektif untuk diterapkan atau tidak. Sehingga kendala yang dapat menghambat penyelesaian pekerjaan dapat diatasi dengan baik, yang akan berdampak pula terhadap produktivitas tenaga kerja dan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajitia N., M. G., & Prasetya, A. (2017). Efektivitas Manpower Planning Dengan Menggunakan Metode Analisis Beban Kerja (Work Load Analysis) Berdasarkan Pendekatan Full TIME Equivalent (Studi Pada Divisi Pengembangan Karir, Organisasi, Dan Kompetensi Di PT. Pupuk Kalimantan Timur Tbk. Bontang, Ka. *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 42(1), 27–35.
- Amsor, Y. R., Makaba, S., & Bouway, D. Y. (2022). Analisis Kebutuhan tenaga Perawat di Ruang Bedah Pria Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura. *Journals of Ners Community*, 13(4), 438–448. <http://journal.unigres.ac.id/index.php/JNC/article/view/2026>
- Arifin, M. F. I. N., & Purwaningsih, R. (2023). Penentuan Kebutuhan Tenaga Kerja Lapangan Dengan Metode Full Time Equivalent Pada Pekerjaan Pengambilan Sampah Rumah Ke Rumah Di Kabupaten Karangnyar. *Industrial Engineering Online Journal; Vol 12, No 4 (2023): WISUDA PERIODE OKTOBER TAHUN 2023*. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/41402>
- Bakhtiar et al. (2021). Pengukuran Beban Kerja dengan Metode Full Time Equivalent dan Penentuan Jumlah

ENTREPRENEUR

Jurnal Bisnis Manajemen Dan Kewirausahaan

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Majalengka

Published every January and July e-ISSN : (2776-2483), p-ISSN: 2723-1941

Available online <http://ejournal.unma.ac.id/index.php/entrepreneur>

- Tenaga Kerja Efektif Menggunakan Workload Analysis. *Journal of Industrial Engineering and Operation Management (JIEOM)*, 4(1).
- Dilla et al. (2023). Pengukuran Beban Kerja Menggunakan Metode Full Time Equivalent (FTE) pada Department Information Technology & Development System PT. Bosowa Berlian Motor. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 2(6), 988–992. <https://doi.org/10.56799/peshum.v2i6.276>
- Handoko, M. S., & Sunardi. (2020). *Kerja Dengan Metode Full Time Equivalent Di Badan Pengelolaan*. 01(02), 129–139.
- Hanjani, A. R., & Singgih, M. L. (2019). Workload analysis at biro human capital to increase productivity. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 5, 404–415.
- Hasibuan et al. (2021). *Perencanaan Dan Pengembangan SDM*. Yayasan Kita Menulis. https://www.researchgate.net/publication/366951013_Perencanaan_dan_Pengembangan_SDM
- Hibatullah, F. A., & Syam, N. S. (2022). Analisis Beban Kerja pada Karyawan Gudang Logistik Farmasi di RS PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta dengan Menggunakan Metode Full Time Equivalent. *International Journal of Healthcare Research*, 5(1).
- Hidayati, R. A. (2022). *Buku Ajar Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Deepublish Publisher.
- Hudaningsih, N. (2019). Analisis Kebutuhan Karyawan Dengan Menggunakan Metode Full TIME Equivalent (Fte) Pada Departemen Produksi PT. Borsya Cipta Communica. *Jurnal Tambora*, 3(2), 98–106. <https://doi.org/10.36761/jt.v3i2.278>
- Kurniawan, H. (2020). Analisis Beban Kerja Karyawan PT XYZ Indonesia pada Bagian Insulation Menggunakan Metode Full Time Equivalent. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 5, 144. <https://doi.org/10.30998/string.v5i2.7783>
- Purba, J. H. (2018). Perencanaan Strategi Sumberdaya Manusia dan Prestasi Kerja Karyawan. *Jurnal Manajemen*, 4(1), 43–51.
- Purnaya, I. G. K. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. ANDI.
- Sudiro, A., & Putri, O. A. (2022). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. BUMI AKSARA.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- Sutrisno, E. (2020). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. KENCANA.