



ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN MEDAN *LAUNDRY* UNTUK MENENTUKAN TENAGA KERJA OPTIMAL MENGGUNAKAN METODE *WORKLOAD ANALYSIS* (WLA)

Hesty Triana Noviarini¹, Muhammad Zakaria², Amri³

¹Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh

Email Corresponding Author: hesty.190130071@mhs.unimal.ac.id¹,

irmuhammad@unimal.ac.id², amri@unimal.ac.id³

Abstract

Medan Laundry is a laundry service business handling an average of 80–100 kg of laundry daily with a limited workforce. The high daily laundry volume leads to processing delays and customer complaints. Furthermore, the allocation of labor across different sections remains uniform despite varying job characteristics and demands. This situation highlights an imbalance in task distribution, which can negatively impact employee productivity and, ultimately, service quality. This study aims to conduct an in-depth analysis of the workload of Medan Laundry's staff. The analysis employs the Workload Analysis (WLA) method to precisely determine the optimal number of workers required for smooth operations. Data indicates that the workload for the washing section is estimated at 92.38% for Shift 1 and 63.45% for Shift 2. These figures place both teams in the "underloaded" category, as they fall below the standard 100% threshold. Regarding the ironing section, the workload is recorded at 198.53% for Shift 1 and 184.41% for Shift 2. These percentages indicate an "overloaded" condition, as they exceed the standard 100% threshold. Calculations show that the ideal staffing level for the washing section is one person per shift (for both Shift 1 and Shift 2). Conversely, for the ironing section, a staffing level of two people per shift is recommended. Therefore, a total workforce of six employees is recommended to optimally achieve the established objectives.

Keywords: Workload, Workload Analysis (WLA), Optimal Workforce

Abstrak

Medan *Laundry* merupakan usaha jasa pencucian yang melayani rata-rata 80–100 kg cucian per hari dengan jumlah tenaga kerja yang terbatas. Tingginya volume cucian yang harus diselesaikan setiap hari menyebabkan terjadinya keterlambatan penyelesaian cucian dan keluhan pelanggan. Di sisi lain, pembagian tenaga kerja pada setiap bagian masih sama meskipun karakteristik dan tuntutan pekerjaannya berbeda. Situasi ini menyoroti ketidakseimbangan dalam pembagian tugas di perusahaan, yang dapat berdampak negatif terhadap produktivitas karyawan dan, pada akhirnya, kualitas layanan yang diberikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis mendalam mengenai beban kerja para pekerja Medan *Laundry*. Analisis ini akan menggunakan metode *Workload Analysis* (WLA) untuk

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

menentukan secara tepat jumlah pekerja optimal yang diperlukan demi kelancaran operasional perusahaan. Data menunjukkan bahwa beban kerja untuk bagian pencucian diperkirakan sebesar 92,38% untuk *shift* 1 dan 63,45% untuk *shift* 2. Angka-angka ini menempatkan kedua tim dalam kategori beban kerja rendah (*underloaded*), karena masih berada di bawah ambang batas standar 100%. Terkait bagian penyetrikaan, beban kerja tercatat sebesar 198,53% untuk *shift* 1 dan 184,41% untuk *shift* 2. Persentase ini menunjukkan kondisi beban kerja berlebih (*overloaded*), karena melampaui ambang batas standar 100%. Perhitungan menunjukkan bahwa jumlah pekerja ideal untuk bagian pencucian adalah satu orang per *shift* (baik untuk *shift* 1 maupun *shift* 2). Sebaliknya, untuk bagian penyetrikaan, direkomendasikan jumlah pekerja sebanyak dua orang per *shift*. Oleh karena itu, total tenaga kerja sebanyak enam orang direkomendasikan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara optimal.

Kata Kunci: Beban Kerja, Workload Analysis (WLA), Tenaga Kerja Optimal

PENDAHULUAN

Perkembangan gaya hidup masyarakat modern telah meningkatkan kebutuhan terhadap layanan yang praktis dan efisien, termasuk jasa *laundry*. Kesibukan masyarakat, tingginya mobilitas, serta keterbatasan waktu menjadikan layanan laundry sebagai solusi dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kondisi ini mendorong pertumbuhan usaha *laundry*, terutama di kawasan perkotaan dan lingkungan pendidikan yang memiliki jumlah mahasiswa cukup besar.

Kota Lhokseumawe merupakan salah satu pusat pendidikan di Provinsi Aceh dengan jumlah penduduk sekitar 193.580 jiwa pada tahun 2024. Kehadiran Universitas Malikussaleh yang memiliki sekitar 23.000 mahasiswa aktif turut meningkatkan permintaan terhadap jasa *laundry*, khususnya di kawasan Blang Pulo yang menjadi salah satu daerah tempat tinggal mahasiswa. Salah satu usaha yang beroperasi di wilayah tersebut adalah Medan *Laundry* yang menyediakan berbagai layanan pencucian pakaian dengan sistem kerja dua *shift* dan didukung oleh empat orang karyawan.

Dalam operasional sehari-hari, Medan *Laundry* menerima sekitar 80–100 kg cucian per hari dengan fasilitas tiga mesin cuci berkapasitas 9 kg dan 15 kg. Tingginya volume pekerjaan menyebabkan karyawan harus menangani berbagai aktivitas, mulai dari penerimaan cucian, proses pencucian, penjemuran, penyetrikaan, hingga layanan antar-jemput. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan penyelesaian cucian, pakaian tertukar, pakaian hilang, serta pakaian luntur. Selain itu, pekerjaan penyetrikaan yang dilakukan dalam posisi berdiri dalam waktu lama juga berpotensi menimbulkan kelelahan fisik dan menurunkan konsentrasi kerja.

Permasalahan ini memunculkan kemungkinan adanya ketidakseimbangan antara volume pekerjaan yang harus diselesaikan dan jumlah pekerja yang tersedia untuk menanganinya. Selama ini, penentuan jumlah pekerja didasarkan pada perkiraan kasar, bukan melalui analisis menyeluruh dan sistematis yang mempertimbangkan semua faktor terkait. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan analisis beban kerja secara mendalam menggunakan metode *Workload Analysis* (WLA). Pendekatan ini memungkinkan penilaian yang akurat terhadap

beban kerja setiap karyawan dengan memperhitungkan faktor-faktor seperti waktu yang dihabiskan, volume pekerjaan, serta standar kinerja yang dipersyaratkan untuk setiap tugas. Hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar penentuan jumlah staf secara presisi, sehingga membantu meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kelelahan karyawan, serta menjamin kepuasan pelanggan melalui terjaganya kualitas layanan.

Studi ini diawali dengan analisis mendalam terhadap *Laundry* Medan yang didasarkan pada penerapan metode Analisis Beban Kerja (WLA) yang optimal. Fokus utamanya adalah menilai beban kerja fisik yang ditanggung oleh karyawan di bagian pencucian dan penyetrikaan, tanpa mempertimbangkan aspek biaya operasional maupun analisis keuangan.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Medan *Laundry*, sebuah usaha yang berlokasi di Jalan Medan – Banda Aceh, Desa Blang Pulo (Kecamatan Muara Satu, Kota Lhokseumawe, Provinsi Aceh). Studi ini dilakukan secara cermat dalam kurun waktu mulai Juli 2025 hingga rampung, sehingga memungkinkan pengumpulan data yang akurat dan dapat diandalkan. Objek penelitian adalah beban kerja karyawan operasional, khususnya pada bagian pencucian dan penyetrikaan. Pengamatan dilakukan terhadap seluruh aktivitas kerja, meliputi penerimaan cucian, penimbangan, pemisahan, pencucian, pengeringan, penyetrikaan, pelipatan, hingga pengemasan, untuk menganalisis beban kerja setiap karyawan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup data primer informasi yang dikumpulkan secara khusus untuk penelitian ini dan data sekunder, yang terdiri dari informasi yang sudah ada dari penelitian terdahulu atau sumber publik. Data primer diperoleh secara langsung melalui observasi terhadap berbagai tugas yang dilakukan oleh karyawan di Medan *Laundry*. Selain itu, wawancara dilakukan dengan pemilik usaha dan pekerja untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam. Adapun data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen operasional, seperti laporan volume pencucian harian, jadwal kerja yang merinci jam kerja pekerja, catatan penyelesaian tugas, serta referensi relevan lainnya.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup observasi langsung terhadap perilaku, wawancara mendalam dengan para partisipan, analisis cermat terhadap dokumentasi terkait, serta penelaahan berbagai sumber literatur khusus mengenai topik tersebut. Selama penelitian berlangsung, para peneliti menerapkan beberapa metode untuk mengumpulkan data. Pertama, mereka mengamati secara saksama waktu yang diperlukan untuk melaksanakan setiap aktivitas kerja. Selanjutnya, wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi rinci mengenai pembagian tugas, beban kerja, dan kendala operasional. Selain itu, analisis dokumen secara mendalam dan tinjauan literatur juga dilakukan untuk menyediakan data pelengkap bagi penelitian ini.

Metode Analisis Beban Kerja (WLA) menjalani evaluasi ketat berdasarkan efektivitasnya. Penilaian ini mencakup tidak hanya penghitungan presisi mengenai volume beban kerja, tetapi juga analisis mendalam terhadap indikator-indikator terkait. Variabel operasional yang dipertimbangkan dalam analisis ini meliputi beban kerja (volume tugas yang harus diselesaikan), jam kerja efektif (waktu aktual yang digunakan untuk bekerja), waktu siklus (durasi yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas), waktu normal (waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tugas dalam kondisi standar), waktu standar (waktu ideal untuk

penyelesaian tugas), faktor penilaian kecepatan kerja (*pace rating factors* digunakan untuk menyesuaikan waktu standar berdasarkan kompleksitas tugas), serta waktu yang diperbolehkan (*allowed times* durasi yang dijadwalkan untuk setiap tahapan proses). Hasil analisis ini bertujuan untuk mendefinisikan secara tepat berbagai kategori beban kerja yang dihadapi oleh karyawan Medan *Laundry*. Selain itu, data ini memungkinkan penentuan tingkat kebutuhan tenaga kerja secara optimal guna memenuhi tuntutan operasional perusahaan secara memadai.

Setelah seluruh data perusahaan tersimpan dengan cermat, data tersebut diatur dan disusun secara terstruktur biasanya dalam format table agar dapat disajikan dengan jelas kepada berbagai pemangku kepentingan terkait. Kini Anda siap untuk melakukan kajian mendalam mengenai metode Analisis Beban Kerja (WLA). Metode ini akan memungkinkan Anda menentukan secara tepat pendekatan yang akan digunakan dalam pelaksanaan analisis tersebut:

1. Identifikasi elemen kerja
Setiap tugas profesional perlu diuraikan secara cermat menjadi tahapan atau sub-tugas yang terpisah guna memungkinkan analisis mendalam mengenai waktu yang dihabiskan untuk masing-masing bagian tersebut.
2. Pengukuran waktu kerja
Menggunakan *stopwatch* untuk mencatat waktu penyelesaian tiap elemen kerja, dilakukan berulang kali agar hasil lebih akurat.
3. Melakukan uji kecukupan data
$$N' = \left(\frac{\frac{k}{s} \sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{\sum x} \right)^2$$
4. Uji keseragaman data
Batas Kontrol Atas (UCL) = $\bar{X} + k\sigma$
Batas Kontrol Bawah (LCL) = $\bar{X} - k\sigma$
Standar deviasi = $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$
5. Menghitung waktu baku
 - a. Waktu siklus
$$W_s = \frac{\sum X}{N}$$
 - b. Waktu normal
$$W_n = W_s \times \text{Rating Factor}$$
 - c. Waktu baku
$$W_b = W_n \times \frac{100}{100 - \text{allowance}}$$
6. Menghitung beban kerja berdasarkan metode *workload analysis*
$$\text{Beban Kerja} = \frac{\text{Total Waktu Baku}}{\text{Total Waktu Kerja Tersedia}} \times 100\%$$
7. Menentukan jumlah tenaga kerja optimal
$$\text{Tenaga Kerja Optimal} = \frac{\text{Total Waktu Kerja yang dibutuhkan}}{\text{Waktu Kerja Tersedia}} .$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

ASIL PENELITIAN

No	Karyawan	Tenaga Kerja Aktual	Tenaga Kerja Optimal	Keterangan
1.	Pencucian Shift 1	1 orang	1 orang	Sudah optimal
2.	Pencucian Shift 2	1 orang	1 orang	Sudah optimal
3.	Penyetrikaan Shift 1	1 orang	2 orang	Perlu penambahan
4.	Penyetrikaan Shift 2	1 orang	2 orang	Perlu penambahan

1.1.1 Perhitungan Beban Kerja

Tujuan analisis beban kerja dalam penelitian ini adalah untuk menilai secara akurat beban kerja yang ditanggung oleh setiap karyawan di Medan *Laundry*, dengan mempertimbangkan berbagai tugas dan tanggung jawab profesional mereka. Analisis ini dilakukan menggunakan metode *Workload Analysis* (WLA), yang melibatkan perbandingan antara total waktu standar yang diperlukan untuk melaksanakan tugas yang dihitung berdasarkan data waktu kerja dengan waktu kerja aktual yang tersedia dalam periode tertentu. Adapun rekapitulasi hasil perhitungan beban kerja dapat dilihat pada Tabel 1. Berikut ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Beban Kerja Karyawan Medan *Laundry*

No	Karyawan	Total Waktu Baku (detik)	Beban Kerja	Kategori
1.	Pencucian Shift 1	23.279,12	92,38%	<i>Underload</i>
2.	Pencucian Shift 2	15.989,6	63,45%	<i>Underload</i>
3.	Penyetrikaan Shift 1	100.061,4	198,53%	<i>Overload</i>
4.	Penyetrikaan Shift 2	92.944,78	184,41%	<i>Overload</i>

Sumber: Pengolahan Data

1.1.2 Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja Optimal

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Workload Analysis* (WLA). Adapun hasil rekapitulasi jumlah tenaga kerja optimal Medan *Laundry* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Rekapitulasi Jumlah Tenaga Kerja Optimal Medan *Laundry*

Sumber: Pengolahan Data

PEMBAHASAN

1. Analisis Perhitungan Beban Kerja Karyawan Medan *Laundry*

Analisis beban kerja karyawan Medan *Laundry* dilakukan dengan menggunakan metode *Workload Analysis* (WLA), yaitu dengan membandingkan total waktu baku pekerjaan terhadap waktu kerja yang tersedia dalam satu hari kerja. Hasil perhitungan ini dinyatakan dalam bentuk persentase untuk menunjukkan tingkat beban kerja yang diterima oleh masing-

masing karyawan. Hasil analisis perhitungan beban kerja karyawan Medan *laundry* dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 3. Analisis Beban Kerja Karyawan Medan *Laundry*

No	Karyawan	Beban Kerja	Kategori
1.	Pencucian <i>Shift</i> 1	92,38%	<i>Underload</i>
2.	Pencucian <i>Shift</i> 2	63,45%	<i>Underload</i>
3.	Penyetrikaan <i>Shift</i> 1	198,53%	<i>Overload</i>
4.	Penyetrikaan <i>Shift</i> 2	184,41%	<i>Overload</i>

Sumber: Pengolahan Data

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *Workload Analysis* (WLA), terdapat perbedaan tingkat beban kerja yang cukup signifikan antara karyawan bagian pencucian dan penyetrikaan pada kedua *shift*. Karyawan bagian pencucian *Shift* 1 memiliki beban kerja sebesar 92,38%, sedangkan *Shift* 2 sebesar 63,45%. Kedua nilai tersebut termasuk dalam kategori *underload* karena total waktu kerja yang dibutuhkan masih berada di bawah waktu kerja efektif yang tersedia. Namun, beban kerja pencucian *Shift* 1 mendekati batas optimal, yang menunjukkan bahwa sebagian besar waktu kerja telah dimanfaatkan untuk menyelesaikan aktivitas penerimaan dan pencucian. Sementara itu, nilai yang lebih rendah pada *Shift* 2 menunjukkan adanya kapasitas waktu kerja yang masih cukup besar. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh intensitas penerimaan cucian yang lebih tinggi pada *Shift* 1, sedangkan jumlah pelanggan dan aktivitas operasional pada *Shift* 2 cenderung lebih rendah.

Berbeda dengan bagian pencucian, karyawan penyetrikaan pada kedua *shift* mengalami kondisi *overload*. Beban kerja penyetrikaan *Shift* 1 sebesar 198,53%, sedangkan *Shift* 2 sebesar 184,41%. Angka ini menunjukkan bahwa total waktu standar yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh tugas melebihi waktu kerja aktual yang tersedia. Situasi ini menyoroti adanya kesenjangan antara ekspektasi terkait tugas pekerjaan dan waktu yang tersedia bagi karyawan. Akibatnya, tugas menyetrika dapat menumpuk secara bertahap, yang berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam pemrosesan cucian. Meskipun beban kerja *Shift* 2 lebih rendah dibandingkan *Shift* 1, nilainya tetap jauh di atas 100%, sehingga kondisi tersebut tidak dapat dikategorikan sebagai beban kerja normal. Oleh karena itu, permasalahan utama tidak terletak pada jumlah tenaga kerja secara keseluruhan, melainkan pada ketidakseimbangan distribusi beban kerja antarbagian. Hasil ini menjadi dasar yang kuat bahwa bagian penyetrikaan memerlukan penyesuaian kapasitas tenaga kerja atau pengaturan ulang pembagian pekerjaan agar beban kerja dapat mendekati kondisi optimal dan kualitas pelayanan *laundry* tetap terjaga.

2. Analisis Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Medan *Laundry*

Analisis jumlah tenaga kerja optimal dilakukan untuk mengetahui apakah jumlah karyawan yang ada saat ini telah sesuai dengan beban kerja yang ditanggung, atau masih diperlukan penambahan tenaga kerja. Perhitungan dilakukan berdasarkan metode *Workload Analysis* (WLA) dengan membandingkan total beban kerja terhadap waktu kerja efektif yang tersedia. Adapun hasil perbandingan jumlah tenaga kerja aktual dengan tenaga kerja optimal dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Perbandingan Tenaga Kerja Aktual dan Tenaga Kerja Optimal

No	Bagian	Tenaga Kerja Aktual	Beban Kerja	Tenaga Kerja Optimal	Beban Kerja Usulan
1.	Pencucian <i>shift 1</i>	1	92,38 %	1	92,38 %
2.	Pencucian <i>shift 2</i>	1	63,45 %	1	63,45 %
3.	Penyetrikaan <i>shift 1</i>	1	198,53 %	2	99,27 %
4.	Penyetrikaan <i>shift 2</i>	1	184,41 %	2	92,21 %

Sumber: Pengolahan Data

Berdasarkan Tabel 4, hasil analisis menunjukkan bahwa bagian pencucian memiliki beban kerja aktual sebesar 92,38% pada *shift 1* dan 63,45% pada *shift 2*. Nilai tersebut masih berada dalam kapasitas kerja yang dapat ditangani oleh masing-masing satu orang karyawan, sehingga jumlah tenaga kerja optimal pada bagian pencucian tetap sebanyak 1 orang pada setiap *shift*. Sementara itu, bagian penyetrikaan memiliki beban kerja aktual sebesar 198,53% pada *shift 1* dan 184,41% pada *shift 2*, yang menunjukkan bahwa beban kerja telah melebihi kapasitas kerja normal apabila hanya ditangani oleh satu orang karyawan.

Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan tenaga kerja, bagian penyetrikaan memerlukan 2 orang karyawan pada setiap *shift*. Setelah dilakukan penyesuaian jumlah tenaga kerja, beban kerja usulan menjadi 99,27% pada *shift 1* dan 92,21% pada *shift 2*, sehingga beban kerja menjadi lebih proporsional. Dengan demikian, jumlah tenaga kerja optimal yang dibutuhkan Medan *Laundry* adalah sebanyak 6 orang, yang terdiri atas 2 orang pada bagian penerimaan dan pencucian serta 4 orang pada bagian penyetrikaan.

KESIMPULAN/CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian mendalam dan pembahasan mengenai analisis beban kerja karyawan Medan *Laundry* yang dilakukan dengan tujuan menentukan tingkat kebutuhan tenaga kerja yang optimal menggunakan metode *Workload Analysis* (WLA) sejumlah kesimpulan penting dapat ditarik:

1. Beban kerja yang diterima oleh karyawan Medan *Laundry* pada setiap bagian kerja menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan. Hasil perhitungan beban kerja menunjukkan bahwa pada karyawan pencucian *shift 1* memiliki beban kerja sebesar 92,38% dan karyawan pencucian *shift 2* memiliki beban kerja sebesar 63,45% yang diperoleh dari perbandingan antara total waktu baku pekerjaan dengan waktu kerja yang tersedia. Sementara itu, karyawan bagian penyetrikaan *shift 1* memiliki beban kerja sebesar 198,53% dan pada *shift 2* memiliki beban kerja sebesar 184,41%. Perbedaan nilai persentase tersebut menunjukkan adanya ketidakseimbangan distribusi beban kerja antarbagian dalam sistem operasional Medan *Laundry*.
2. Kategori beban kerja karyawan Medan *Laundry* berdasarkan hasil analisis *Workload Analysis* (WLA) tidak seluruhnya berada pada kondisi yang proporsional. Beban kerja pada karyawan pencucian *shift 1* diperoleh dengan persentase sebesar 92,38% termasuk dalam kategori *underload* tetapi hampir mendekati batas normal yaitu 100% dan untuk karyawan pencucian *shift 2* memiliki beban kerja sebesar 63,45% termasuk dalam kategori *underload*, yang menunjukkan bahwa kapasitas kerja karyawan masih mencukupi untuk menyelesaikan seluruh aktivitas kerja dalam waktu kerja yang tersedia. Sedangkan, beban

kerja pada karyawan penyetrikaan *shift* 1 diperoleh dengan persentase sebesar 198,53% termasuk dalam kategori *overload* dan untuk karyawan penyetrikaan *shift* 2 termasuk dalam kategori *overload* dikarenakan melebihi batas normal yaitu 100%, yang menunjukkan bahwa beban kerja yang diterima karyawan telah melampaui kapasitas kerja ideal. Kondisi *overload* tersebut berpotensi menimbulkan kelelahan kerja, menurunkan kualitas hasil penyetrikaan, serta meningkatkan risiko keterlambatan penyelesaian cucian dan kesalahan pelayanan.

3. Jumlah tenaga kerja optimal yang dibutuhkan berbeda pada setiap bagian operasional Medan *Laundry*. Hasil perhitungan jumlah tenaga kerja optimal berdasarkan metode *Workload Analysis* menunjukkan bahwa bagian pencucian *shift* 1 membutuhkan 1 orang tenaga kerja dan bagian pencucian *shift* 2 membutuhkan 1 orang tenaga kerja sesuai dengan kondisi aktual yang ada saat ini. Sebaliknya, bagian penyetrikaan *shift* 1 membutuhkan 2 orang tenaga kerja sedangkan kondisi aktual hanya tersedia 1 orang tenaga kerja. Dan begitu juga pada bagian penyetrikaan *shift* 2 juga membutuhkan 2 orang tenaga kerja sedangkan kondisi aktual hanya tersedia 1 orang tenaga kerja. Kekurangan tenaga kerja inilah yang secara langsung menyebabkan tingginya beban kerja karyawan bagian penyetrikaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memanjatkan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya yang menyertai setiap tahapan penelitian ini, serta atas petunjuk-Nya yang sangat berharga sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada Universitas Malikussaleh, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri, dan Program Studi Teknik Industri atas dukungan luar biasa yang diberikan selama masa studi. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada para dosen pembimbing Ir. Muhammad, M.T. dan Ir. Amri, M.T. atas bimbingan, nasihat bijak, dan dorongan semangat yang diberikan ...selama tahapan penelitian, pengumpulan data, penulisan, dan penyusunan struktur tesis akademik ini. Akhir kata, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada orang tua tercinta Bapak Kuntoro dan Ibu Syamsiah serta seluruh keluarga besar. Rasa terima kasih ini lahir dari ketulusan doa, kasih sayang tanpa syarat, dukungan tak tergoyahkan dalam menghadapi setiap tantangan, serta semangat yang terus diberikan, yang senantiasa memotivasi penulis untuk memberikan yang terbaik. Selain itu, penulis juga ingin menyampaikan apresiasi kepada pemilik dan seluruh tim Medan Laundry yang telah dengan murah hati memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini serta menyediakan waktu dan informasi yang diperlukan selama proses penelitian berlangsung. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan sesama mahasiswa Teknik Industri Angkatan 2019 yang telah memberikan bantuan berharga dan dukungan yang hangat sepanjang perjalanan akademiknya. Penulis menyadari adanya keterbatasan dalam penelitian ini. Ia paham bahwa, terlepas dari segala upaya yang telah dilakukan, masih terdapat ruang untuk perbaikan. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai kritik dan saran membangun yang dapat memperkaya serta menyempurnakan karya di masa mendatang. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan beragam manfaat: bagi dirinya sendiri dalam hal pengembangan pribadi dan profesional; bagi para pembaca yang mungkin memperoleh wawasan berharga; serta bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, D., Cahyaningsih, N. P., & Afyah, N. N. (2024). *Pengaruh Beban Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai (Kajian Studi Literatur Manajemen Kinerja)*. 1, 123–139.
- Anggraeni, D., & Gaffar, M. R. (2025). *Beban kerja dan kinerja karyawan : studi pada divisi sumber daya manusia PT Kereta Api Indonesia (persero)*. 5(3), 825–839.
- Aprianto, T. (2022). Perancangan Meja Pengelasan Ergonomis. *Sistemik : Jurnal Ilmiah Nasional Bidang Ilmu Teknik*, 10(1), 15–20.
- Erliana, C. I., Syarifuddin, S., & Trisyiam, Y. (2023). Analisis Pengukuran Beban Kerja Fisik Dan Mental Karyawan Menggunakan Metode Cardiovascular Load Dan Nasa Task Load Index Di Pt. Charoen Pokphan Cabang Gebang. *Industrial Engineering Journal*, 12(1), 39–48.
- Gunawan, A., Evelyne, K., Irman, A., Setiawan, H., Barleany, D. R., & Ulfah, M. (2023). Kebutuhan Tenaga Kerja Menggunakan Metode Full Time Equivalent (FTE) pada PT So Good Food. 6(1), 80–92.
- Hafitz, M., Hakim, L., & Supriyanto, I. (2026). *Analisis Dampak Beban Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Jayasegar Berkat Mandiri Sunter*. 4, 57–71.
- Kusnadi, A., & Kusuma, S. fajar. (2024). Pengaruh Beban Kerja, Kompensasi, dan Lingkungan Kerja Terhadap Semangat Kerja di UMKM Azalea Food. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 10(3), 1692–1702.
- Lelak, I. K. (2024). *Pengaruh Karakteristik Pekerjaan dan Kompetensi terhadap Kinerja Pegawai Serta Peran Dukungan Organisasi yang Dirasakan Sebagai Variabel Moderasi (Studi pada Guru SMA Kristen Waibakul , Sumba Tengah)*. 2(5).
- Lestari, A., & Fachrian, A. (2022). Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Stres Kerja Pada Pegawai Di Balai Pemasyarakatan Kelas I Medan. *Jouska: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 1(2), 81–89.
- Linawati. (2023). Analisis Perencanaan Tenaga Kerja. *Journal of Management, Economics, and Entrepreneur*, 2(2), 2023.
- Nadia, B. A., Kuspriyanto, T., & Azlina, Y. (2025). *Pengaruh Beban Kerja dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT Supraco Indonesia Jakarta pelayanan terbaik kepada kliennya , masalah beban kerja yang tinggi dan lingkungan kerja yang menghadapi kesulitan untuk menjaga kualitas kinerja karyawan karena tuntutan kerja yang*. 2(September).
- Parmenas, N. H., Susanto, P. C., & Perwitasari, E. P. (2021). Model Evaluasi Penerapan Talent Management Pada Perusahaan Armada Trucking. *Jurnal Transportasi, Logistik, Dan Aviasi*, 1(1), 74–81.
- Rizky, N. E., Chahyadhi, B., Qadrijati, I., Vokasi, S., & Maret, U. S. (2024). *Hubungan Desain Stasiun Kerja dan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pekerja Pelayanan Publik di Karanganyar*. 3(1), 16–21.
- Rubi Babullah. (2024). Mengenal Sumber Daya Manusia (SDM): Pengertian Dan Fungsinya. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(4), 187–204.
- Subahtiyar, A., & Nawangwulan, S. (2021). Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Non Medis Di Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo Tahun 2020. *Indonesian Journal of Hospital Administration*, 4(1), 30.
- Two Nando, F., & Laila, W. (2022). Penentuan Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja pada Stasiun

Kerja Composer Dengan Menggunakan Metode Work Sampling di PT. Asia Forestama Raya. *Journal of Engineering Science and Technology Management (JES-TM)*, 2(2), 80–87.

Widiantoro, R., & Lumban Gaol, P. (2024). Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Pegawai di Lingkungan Sekretariat Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. *Jurnal Sumber Daya Aparatur*, 6(1), 63–85.