

TATA KELOLA OPTIMAL WAKTU KERJA PADA USAHA KECIL GALON DENGAN METODE HUNGARIAN : STUDI KASUS DI GALON IBU WASTY

Matheus Supriyanto Rumetna¹, Tirsawati Lina², Fansya Delima³, Chrestian Laisoka⁴, Gabriel Janri Paembonan⁵, Amos Aifufu⁶, Sandra Dewi⁷, Wehelmina Omkharsha⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Universitas Victory Sorong, Kota Sorong

¹matheus.rumetna@gmail.com, ²tirsawati@gmail.com, ³nusanti09092001@gmail.com, ⁴chrestianlaisoka18@gmail.com, ⁵gabrieljanri16@gmail.com, ⁶amosrufus12@gmail.com, ⁷sandradewi220322@gmail.com, ⁸wehelmina62@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membahas tata kelola optimal waktu kerja pada Usaha Galon Ibu Wasty menggunakan Metode Hungarian. Usaha Galon Ibu Wasty, yang berdiri sejak 23 Desember 2022 dan berlokasi di Jalan Malibela km 10,5 Perumahan Kasrem, merupakan salah satu inisiatif usaha kecil yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan air bersih dalam kemasan galon. Lokasinya yang strategis, membuat usaha ini telah menjadi pilihan utama bagi warga sekitar dalam memperoleh kebutuhan air minum sehari-hari dengan mudah dan efisien. Studi kasus ini berfokus pada bagaimana penerapan Metode Hungarian dapat mengoptimalkan alokasi sumber daya dan waktu kerja karyawan untuk meningkatkan efisiensi operasional. Usaha Galon Ibu Wasty menghadapi tantangan dalam pembagian waktu kerja, yang penting untuk menjaga kelancaran operasional dan kualitas pelayanan. Dengan memanfaatkan aplikasi POM-QM, penelitian ini menunjukkan bahwa Metode Hungarian dapat diterapkan secara efektif untuk menyusun jadwal kerja yang optimal. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan efisiensi operasional dan pengelolaan waktu kerja yang lebih sistematis dan akurat, dengan total waktu kerja optimal yang dihasilkan adalah 6 jam. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi literatur manajemen operasional dan memberikan panduan praktis bagi usaha kecil dalam mengelola waktu kerja karyawan.

Kata Kunci: Metode Hungarian, POM-QM, efisiensi operasional, tata kelola waktu kerja, usaha kecil.

Abstract

This research discusses the optimal management of working time at Ibu Wasty's Galon Business using the Hungarian Method. Ibu Wasty's Galon Business, which was founded on December 23 2022 and is located at Malibela Street km 10.5 Kasrem Housing, is a small business initiative that aims to meet the community's need for clean water in gallon containers. Its strategic location makes this business the main choice for local residents to obtain their daily drinking water needs easily and efficiently. This case study focuses on how applying the Hungarian Method can optimize resource allocation and employee work time to increase operational efficiency. Ibu Wasty's Galon business faces challenges in dividing work time, which is important to maintain smooth operations and service quality. By utilizing the POM-QM application, this research shows that the Hungarian Method can be applied effectively to develop optimal work schedules. The research results show increased operational efficiency and more systematic and accurate working time management, with a total optimal working time of 6 hours. It is hoped that these findings will contribute to the operational management literature and provide practical guidance for small businesses in managing employee working time.

Keywords: Hungarian Method, POM-QM, operational efficiency, work hour management, small business.

1. Pendahuluan

Usaha Galon Ibu Wasty, yang berdiri sejak 23 Desember 2022 dan berlokasi di Jalan Malibela km. 10,5 Perumahan Kasrem, merupakan salah satu inisiatif usaha kecil yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan air bersih dalam kemasan galon. Dengan lokasi strategisnya, usaha ini telah menjadi pilihan utama bagi warga sekitar dalam memperoleh kebutuhan air minum sehari-hari dengan mudah dan efisien. Dengan

komitmen untuk menyediakan layanan berkualitas dan harga yang kompetitif (Nabila et al., 2022), Usaha Galon Ibu Wasty tidak hanya memenuhi kebutuhan dasar masyarakat akan air bersih, tetapi juga turut mendukung kesejahteraan lingkungan sekitar dengan program penggunaan galon kembali yang ramah lingkungan.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh Usaha Galon Ibu Wasty adalah efisiensi dalam pembagian waktu jam kerja.

Manajemen yang baik terhadap jam kerja sangat penting untuk memastikan operasional berjalan lancar dan memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu. Pengelolaan waktu yang kurang optimal dapat berpotensi mengganggu kinerja operasional dan kualitas pelayanan kepada pelanggan (Anasty et al., 2023).

Usaha Galon Ibu Wasty dapat menerapkan Metode Hungarian untuk mengatasi tantangan dalam pembagian waktu jam kerja. Metode ini dikenal efektif dalam mengoptimalkan jadwal kerja dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya dan memaksimalkan efisiensi penggunaan tenaga kerja (Rotinsulu et al., 2020). Metode Hungarian adalah salah satu algoritma yang digunakan untuk menyelesaikan persoalan masalah *assignment*, metode ini ditemukan dan dipublikasikan oleh Harold Kuhn pada tahun 1955 (Mardiani et al., 2020).

Dalam implementasi Metode Hungarian, Usaha Galon Ibu Wasty dapat memanfaatkan aplikasi POM-QM (Lina, Rumetna, et al., 2022; Paendong & Prang, n.d.; Rumetna et al., 2022, 2023; Tirsa Ninia Lina & Matheus Supriyanto Rumetna, 2022). Aplikasi ini membantu dalam perencanaan dan pengelolaan jadwal kerja dengan lebih sistematis dan akurat (Rotinsulu et al., 2020). Dengan bantuan teknologi dari POM-QM, diharapkan proses perhitungan dan optimasi jadwal kerja dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien (Prasetyo & Lubis, 2020), (Wahyuni, 2022).

Usaha Galon Ibu Wasty merupakan contoh nyata bagaimana penerapan Metode Hungarian dengan dukungan aplikasi POM-QM dapat meningkatkan efisiensi operasional (Harini, 2017), (Qm, 2022). Dengan mengoptimalkan pembagian waktu jam kerja, diharapkan usaha ini dapat terus memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan serta berkontribusi positif dalam memenuhi kebutuhan air bersih di masyarakat sekitar. Usaha Galon Ibu Wasty juga aktif dalam mengembangkan inovasi layanan dan menjaga standar kualitas tinggi, yang semakin memperkuat reputasinya sebagai penyedia terpercaya dalam memenuhi kebutuhan air minum galon di wilayah tersebut.

2. Metode Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini bertempat di Jalan Malibela km 10,5 Perumahan Kasrem. Dalam penulisan ini menggunakan objek penelitian yaitu karyawan pada Usaha Galon Ibu Wasty. Sebagai objek penelitian, usaha ini akan menjadi fokus utama untuk menjalani studi yang mendalam terkait implementasi

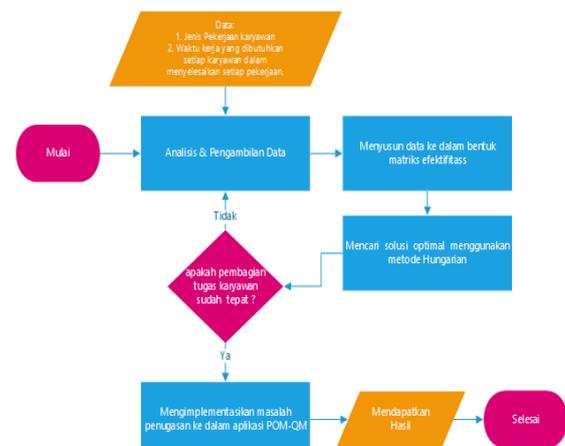
metode Hungarian dalam pembagian waktu jam kerja karyawan. Untuk pengumpulan data menggunakan teknik pengamatan serta wawancara (Lina et al., 2023; Lina, Supriyanto Rumetna, et al., 2022).

Mengamati secara langsung bagaimana karyawan bekerja, bagaimana mereka mengatur waktu mereka, dan bagaimana pembagian jam kerja saat ini diimplementasikan (Lina et al., 2020, 2023; Ong et al., 2019; Rumetna & Lina, 2020; Rumetna, Supriyanto et al., 2019).

Wawancara dilakukan dengan menggunakan panduan pertanyaan terstruktur atau semi-terstruktur kepada responden yang terlibat dalam proses manajemen waktu. Ini dapat mencakup pemilik usaha, karyawan produksi, dan staf administratif yang terlibat dalam pengaturan jadwal (Lina, Supriyanto Rumetna, et al., 2022; Ngamelubun et al., 2019; Rumetna, Lina, Rustam, et al., 2020; Rumetna, Lina, Tauran, Patty, et al., 2020; Rumetna, Lina, Tauran, Sitorus, et al., 2020; Rumetna, Otniel, et al., 2020; Rumetna & Sembiring, 2017).

Adapun langkah-langkah penelitian ini adalah sebagai berikut (lihat Gambar 1):

1. Analisis masalah dan pengambilan data dari usaha galon ibu wasty.
 - a) Jenis pekerjaan karyawan
 - b) Waktu kerja yang dibutuhkan setiap karyawan dalam menyelesaikan setiap pekerjaan.
2. Menyusun data dalam bentuk matriks efektifitas.
3. Mencari solusi optimal menggunakan metode Hungarian
4. Memastikan apakah pembagian tugas karyawan sudah tepat atau belum.
5. Mengimplementasikan masalah penugasan ke dalam aplikasi POM-QM.
6. Mendapatkan hasil.



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a) Analisis Data Secara Manual Menggunakan Metode Hungarian

Dalam mengelola usaha galon ini, Ibu Wasty yang memiliki 4 orang karyawan dan 4 pekerjaan, metode Hungarian dapat digunakan untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya. Metode ini memungkinkan pencocokan yang efisien antara karyawan dan tugas-tugas yang harus diselesaikan, berdasarkan waktu kerja yang dibutuhkan untuk masing-masing pekerjaan. Pekerjaan yang perlu dilakukan meliputi: cuci galon, isi galon, pengantaran, dan jaga ruko. Untuk menghasilkan matriks perhitungan yang optimal, setiap karyawan perlu dinilai berdasarkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap tugas.

Karyawan 1 membutuhkan 3 jam untuk mencuci galon, 3 jam untuk mengisi galon, 4 jam untuk pengantaran, dan 1 jam untuk jaga ruko. Karyawan 2 membutuhkan 3 jam untuk mencuci galon, 2 jam untuk mengisi galon, 3 jam untuk pengantaran, dan 2 jam untuk jaga ruko. Karyawan 3 membutuhkan 4 jam untuk mencuci galon, 1 jam untuk mengisi galon, 2 jam untuk pengantaran, dan 3 jam untuk jaga ruko. Karyawan 4 membutuhkan 1 jam untuk mencuci galon, 4 jam untuk mengisi galon, 3 jam untuk pengantaran, dan 2 jam untuk jaga ruko. Secara rinci pekerja dan tugas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Waktu kerja setiap pekerja dan tugas (dalam jam).

Tugas	Pekerja			
	Karya wan 1	Karya wan 2	Karya wan 3	Karya wan 4
Cuci galon	3	3	4	1
pengantaran	3	2	1	4
Isi galon	4	3	2	3
Jaga ruko	1	2	3	2

Langkah-langkah penyelesaian:

1. Menyusun tabel waktu setiap pekerja dan tugas seperti Tabel 1.
2. Melakukan pengurangan baris dengan cara:
 - a) Mencari elemen (waktu) terkecil di setiap baris matriks biaya.

Pilih elemen (waktu) terkecil di setiap baris yang akan dikurangi dengan setiap elemen (waktu), sehingga didapatkan elemen (waktu) yang terkecil seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks elemen (waktu) terkecil yang telah dipilih

Tugas	Pekerja			
	Karya wan 1	Karya wan 2	Karya wan 3	Karya wan 4
Cuci galon	3	3	4	1
pengantaran	3	2	1	4
Isi galon	4	3	2	3
Jaga ruko	1	2	3	2

- b) Kurangkan semua dengan waktu jam terkecil setiap baris, sehingga menghasilkan *Reduced Cost Matrix / Matrix* waktu yang di kurangi (lihat Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Pengurangan Nilai Baris Terkecil

Tugas	Pekerja			
	Karyaw an 1	Karyaw an 2	Karyaw an 3	Karyawan 4
Cuci galon	(3-1)=2	(3-1)=2	(4-1)=3	(1-1)=0
pengantaran	(3-1)=2	(2-1)=1	(1-1)=0	(4-1)=3
Isi galon	(4-2)=2	(3-2)=1	(2-2)=0	(3-2)=1
Jaga ruko	(1-1)=0	(2-1)=1	(3-1)=2	(2-1)=1

Setelah memilih elemen (waktu) terkecil di setiap baris, kurangi setiap elemen dalam baris tersebut dengan nilai elemen terkecil yang telah diidentifikasi. Misalnya, pada baris Karyawan 1, kurangi setiap elemen (3, 3, 4, 1). Lakukan langkah yang sama untuk setiap baris dalam matriks waktu. Ini akan menghasilkan matriks baru di mana setiap baris memiliki setidaknya satu elemen yang nol.

3. Melakukan pengurangan kolom.

Tabel 4. Tabel total *matrix opportunity cost*

Tugas	Pekerja			
	Karya wan 1	Karyaw an 2	Karya wan 3	Karya wan 4
Cuci galon	2	(2-1)=1	3	0
pengantaran	2	(1-1)=0	0	3
Isi galon	2	(1-1)=0	0	1
Jaga ruko	0	(1-1)=0	2	1

Pada Tabel 4 hanya dilakukan pengurangan dengan nilai terkecil pada kolom karyawan 2. Karena semua kolom lainnya telah mempunyai elemen yang bernilai nol (0). Jika langkah kedua telah menghasilkan paling sedikit suatu

nilai nol pada setiap kolom maka langkah ketiga dapat dihilangkan.

4. Membentuk penugasan optimum.

Pada Tabel 5 dengan menarik sejumlah minimum garis horisontal atau vertikal untuk meliputi seluruh elemen bernilai nol dalam total *opportunity cost matrix*. Jika jumlah garis sama dengan jumlah baris/kolom maka penugasan telah optimal. Jika tidak maka harus direvisi.

Tabel 5. Tabel penugasan optimum

Tugas	Pekerja			
	Karya wan 1	Karya wan 2	Karya wan 3	Karya wan 4
Cuci galon	2	1	3	0
pengantaran	2	0	0	3
Isi galon	2	0	0	1
Jaga ruko	0	0	2	1

5. Melakukan revisi tabel dengan cara:

- Untuk merevisi total *opportunity cost*, pilih angka terkecil yang tidak terluputi (dilewati) garis.
- Kurangkan angka yang tidak dilewati garis dengan angka terkecil.
- Tambahkan angka yang terdapat persilangan garis dengan angka terkecil (1) yaitu (2) pada Jaga ruko.
- Selanjutnya kembali ke langkah ke 4. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Revisi

Tugas	Pekerja			
	Karya wan 1	Karya wan 2	Karya wan 3	Karya wan 4
Cuci galon	1	0	2	0
pengantaran	1	0	0	3
Isi galon	2	0	0	1
Jaga ruko	0	0	3	1

6. Implementasi hasil akhir.

Berikut adalah hasil jumlah waktu kerja optimal menggunakan metode Hungarian seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Tabel hasil penugasan

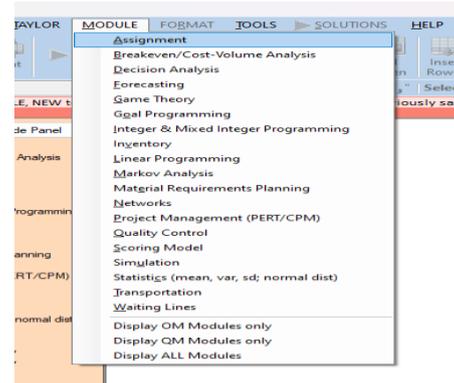
Penugasan	Waktu Kerja (jam)
Cuci gelon : Karyawan 4	1
Isi gelon : Karyawan 3	1
Pengantaran : Karyawan 2	3
Jaga ruko : Karyawan 1	1
Total	6

Dengan demikian Tabel 7 menampilkan distribusi tugas harian di tempat kerja beserta

alokasi waktu dan karyawan yang bertanggung jawab. Penugasan mencakup mencuci galon oleh Karyawan 4 selama 1 jam, mengisi galon oleh Karyawan 3 selama 1 jam, pengantaran oleh Karyawan 2 selama 3 jam, dan menjaga ruko oleh Karyawan 1 selama 1 jam. Total waktu kerja untuk semua penugasan adalah 6 jam.

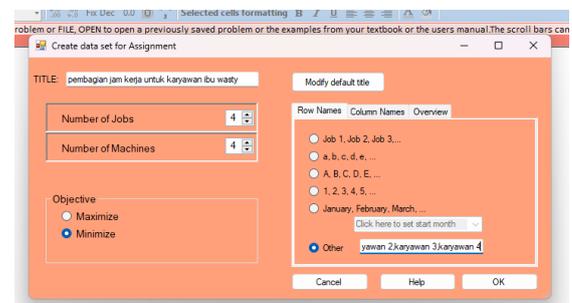
b) Analisis Data Secara Manual Menggunakan Aplikasi POM-QM for Windows V5

Setelah perhitungan manual selesai, akan dilakukan perbandingan dengan hasil menggunakan aplikasi POM-QM. Tujuan dari perbandingan ini adalah untuk memvalidasi konsistensi antara kedua metode dalam menganalisis masalah penugasan produktivitas kerja menggunakan metode Hungarian pada Usaha Galon Ibu Wasty. Adapaun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut: Pertama, buka aplikasi POM-QM, kemudian pilih opsi *Module > Assignment* (lihat Gambar 2).



Gambar 2. Pembuatan modul assignment

Kedua, isi kolom judul sesuai dengan topik diskusi, tentukan jumlah baris dan kolom yang sesuai dengan kebutuhan studi kasus yang dipilih, lalu pilih jenis penamaan baris dan kolom yang tepat untuk analisis yang sedang dilakukan. Hasilnya terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Create data set for assignment

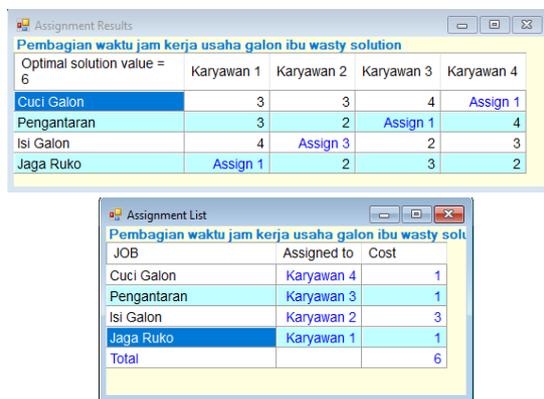
Ketiga, isi tabel dengan informasi atau data yang telah ditetapkan sebelumnya lalu tekan *solve*. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 4.



	Karyawan 1	Karyawan 2	Karyawan 3	Ka	
					36
Cuci Galon	3	3	4		1
Pengantaran	3	2	1		4
Isi Galon	4	3	2		3
Jaga Ruko	1	2	3		2

Gambar 4. Mengisi data penugasan

Keempat, diperoleh hasil perhitungan *Optimal Solution Value dan Assignment List* dengan besar skor 6, seperti terlihat pada Gambar 5.



	Karyawan 1	Karyawan 2	Karyawan 3	Karyawan 4
Cuci Galon	3	3	4	Assign 1
Pengantaran	3	2	1	4
Isi Galon	4	Assign 3	2	3
Jaga Ruko	Assign 1	2	3	2

JOB	Assigned to	Cost
Cuci Galon	Karyawan 4	1
Pengantaran	Karyawan 3	1
Isi Galon	Karyawan 2	3
Jaga Ruko	Karyawan 1	1
Total		6

Gambar 5. Hasil penugasan

Dari hasil penelitian di atas, perhitungan secara manual menggunakan metode Hungarian ataupun dengan memangaatkan aplikasi POM-QM *For Windows* versi 5.3 didapatkan hasil yang sama jika dilihat dari segi waktu penyelesaian pekerjaannya yaitu didapatkan 6 jam.

4. Kesimpulan

Penelitian menggunakan metode Hungarian pada Usaha Galon Ibu Wasty menunjukkan bahwa metode ini dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dengan mengoptimalkan alokasi sumber daya dan waktu kerja. Dengan memanfaatkan aplikasi POM-QM, proses perencanaan dan pengelolaan jadwal kerja menjadi lebih sistematis dan akurat, yang berdampak positif pada efisiensi keseluruhan usaha. Data operasional yang komprehensif menjadi dasar yang kuat untuk analisis dan implementasi metode ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan manual menggunakan metode Hungarian ataupun dengan memanfaatkan aplikasi POM-QM *For Windows* versi 5.3 didapatkan hasil yang sama yaitu didapatkan 6

jam, jika dilihat dari segi waktu penyelesaian pekerjaannya.

Memberikan pelatihan yang memadai kepada manajemen dan karyawan mengenai metode Hungarian dan penggunaan aplikasi POM-QM untuk memastikan pemahaman yang baik dan penerapan yang efektif. Selain itu, pelatihan juga membantu meningkatkan keterampilan karyawan dan mendorong penerimaan yang lebih baik terhadap perubahan operasional yang diterapkan. Hal ini juga dapat meningkatkan motivasi karyawan, karena mereka merasa lebih dihargai dan dilibatkan dalam proses peningkatan operasional.

5. Daftar Pustaka

- Anasty, A., Jl, A., Muka, R., Rw, R. T., & Gadung, P. (2023). *Amanda+Anasty+EPSILON+vol1+no2+okt2023+h116-136*. 1(2), 116–136.
- Harini, D. (2017). Optimasi Penugasan Menggunakan Metode Hungarian. *Intensif*, 1(2), 68. <https://doi.org/10.29407/intensif.v1i2.797>
- Lina, T. N., Marlissa, B. S., Rumatna, M. S., & Lopulalan, J. E. (2020). Penerapan Metode Simpleks Untuk Meningkatkan Keuntungan Produksi. *Riset Komputer*, 7(3), 459–468. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i3.2204>
- Lina, T. N., Rumatna, M. S., Burdam, P., & Yulanda, J. (2022). Optimasi Sumber Daya Pada Usaha Berskala Kecil di Tengah Masa Pandemi Menggunakan Metode Simpleks. *PETIR: Jurnal Pengkajian Dan Penerapan Teknik Informatika*, 15(1), 38–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.33322/petir.v15i1.1362>
- Lina, T. N., Supriyanto Rumatna, M., Tindage, J., Hermawan, A., Sinaga, E. M., Lafu, F., Patulak, I. S., & Kamousum, Y. (2022). ANALISIS OPTIMALISASI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLEKS PADA USAHA KECIL MENENGAH. *Journal of Computer Science and Technology JCS-TECH*, 2(2), 22–30.
- Lina, T. N., Supriyanto Rumatna, M., Tindage, J., Pormes, S., & Ferdinandus, W. (2023). Penerapan Metode Simpleks Dalam Mengoptimisasi Hasil Penjualan Pada Usaha Berskala Kecil. *Journal of Computer Science and Technology JCS-TECH*, 3(1), 25–32. https://doi.org/https://doi.org/10.54840/jcs_tech.v3i1.98

- Mardiani, Sari, Novita, Fanani, & Afandhi. (2020). Penerapan Metode Hungarian dalam Optimasi Penugasan Karyawan CV. Paksi Teladan. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 1(1), 1–3.
- Nabila, W. R., Herwanto, D., & Zahra, I. (2022). Optimalisasi Waktu Karyawan Menggunakan Metode Hungarian (Studi Kasus CV Bintang Jaya). *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 7(1), 66. <https://doi.org/10.30998/string.v7i1.13185>
- Ngamelubun, V., Sirajuddin, M. Z., Lundi, R., Salambauw, L., Fossa, F. E., Maha, L., Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2019). Optimalisasi Keuntungan Menggunakan Metode Simpleks Pada Produksi Batu Tela. *Riset Komputer*, 6(5), 484–491.
- Ong, R., Maran, A., Lapik, A., Andita, D., Kadir, M., Kindangen, R., Latul, V., Rumetna, Supriyanto, M., & Lina, Ninia, T. (2019). Maksimalisasi Keuntungan Pada Usaha Dagang Martabak Sucipto Menggunakan Metode Simpleks Dan POM-QM. *Riset Komputer*, 6(4), 434–441.
- Paendong, M., & Prang, J. D. (n.d.). *OPTIMISASI PEMBAGIAN TUGAS KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE HUNGARIAN*.
- Prasetyo, B., & Lubis, A. M. (2020). Penyelesaian Masalah Penugasan pada Drafter Menggunakan Metode Hungarian dan Aplikasi POM-QM. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 1(Maret), 21–27.
- Qm, P. O. M. (2022). *PRODUKTIVITAS KERJA MENGGUNAKAN METODE HUNGARIAN kualitas kinerja pada permasalahan penugasan untuk penempatan tugas karyawan (Subagyo , minimum (least cost search) . berjalan dengan baik , terlihat dari tidak tercapainya target produksi dan dari waktu .* 2(1), 22–32.
- Rotinsulu, F. N. C., Dundu, A. K. T., & Tjakra, J. (2020). Optimalisasi Komposisi Tipe Rumah Pada Pengembangan Perumahan Puri Kelapa Gading. *Jurnal Sipil Statik*, 8(1), 91–98.
- Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2020). Pelatihan Penggunaan Sistem Inventory Data Barang Pada Gudang CV Tanaya. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 11–17.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Ferdinandus, W., Matahelumual, F., Pattiwael, M., & Sorong, K. (2022). Optimasi hasil produksi lemon cina dan daun jeruk purut dengan memanfaatkan teknologi informasi. *SELAPARANG :Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), 733–740.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Rieuwpassa, H. S. J., & Tindage, J. (2023). Pelatihan Penerapan Aplikasi POM-QM Untuk Optimalisasi Hasil Penjualan Petatas pada UKM Saleh. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 2(2), 270–279. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v2i2.1812>
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Rustam, M. Y., Sitaniapessy, S. F., Soulisa, D. I., Sihombing, S., Kareth, S., & Kadiwaru, Y. (2020). OPTIMALISASI PENJUALAN NOKEN KULIT KAYU MENGGUNAKAN METODE SIMPLEKS DAN SOFTWARE POM-QM. *Computer Based Information System Journal*, 08(02), 37–45.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Tauran, L. R., Patty, T., Malak, A., & Yawan, K. (2020). Penerapan Metode Simpleks pada Usaha Dagang Bintang Tiurma. *Journal of Innovation Information Technology and Application*, 2(01), 28–36.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Tauran, L. R., Sitorus, N., Orisu, N., Malak, A., Patty, T., & Yawan, K. (2020). PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN PENERAPAN METODE SIMPLEKS PADA USAHA DAGANG BINTANG TIURMA. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 01(02), 205–214.
- Rumetna, M. S., Otniel, Litaay, F., Sibarani, C., Tahrin, R., Lina, T. N., & Pakpahan, R. R. (2020). Optimasi Pendapatan Pembuatan Spanduk dan Baliho Menggunakan Metode Simpleks (Studi Kasus : Usaha Percetakan Shiau Printing). *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 7(2), 278–284. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i2.1922>
- Rumetna, M. S., & Sembiring, I. (2017). PEMANFAATAN CLOUD COMPUTING BAGI USAHA KECIL MENENGAH (UKM). *Prosiding Seminar Nasional Geotik, ISSN:2580-8796*, 1–9.
- Rumetna, Supriyanto, M., Lina, Ninia, T., Paknawan, R., Filemon, Siwalette, B., Andriano, & Deviana, R. (2019). PENERAPAN METODE SIMPLEKS UNTUK MENGHASILKAN KEUNTUNGAN MAKSIMUM PADA PENJUAL BUAH PINANG. *Journal of Dedication To Papua Community*, 2(1), 75–86.
- Tirsa Ninia Lina, & Matheus Supriyanto Rumetna. (2022). Edukasi: Optimasi Menggunakan Metode Simpleks Pada Usaha Bahan Bakar Minyak Berskala Kecil. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian*

Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi,
1(2), 141–148.
<https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i2.265>
Wahyuni, D. K. (2022). Pembagian Tugas
Karyawan Menggunakan Metode
Hungarian Pada Pt. Sumatra Sarana
Sekar Sakti. *KARISMATIKA: Kumpulan
Artikel Ilmiah, Informatika, Statistik,
Matematika Dan Aplikasi*, 8(2).