

Memaksimalkan Penjualan Makanan Khas Pontianak Pada UMKM Aciu 889 Menggunakan Metode Linear Programming

Amanda Rizka Natali¹, Kelvin Munandar², Sanlia³, Suing Margatha⁴, Yansen Winata⁵,
Dudy Effendy⁶

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Widya Dharma Pontianak

*Korespondensi: sanlia.vic@gmail.com

Received: 12-01-2024

Revised: 15-02-2024

Accepted: 18-03-2024

Abstract

*This study aims to maximize the profit from the sales of fried rice and fried *kwe tiau* at the micro, small, and medium enterprise (MSME) Aciu 889 by applying the Linear Programming (LP) method. The method used is a mathematical LP model that takes into account constraints related to raw material availability, production time, and production capacity. The results indicate that the optimal combination yielding a maximum profit of IDR 433,333.33 is achieved by producing and selling 40 portions of fried rice and 33 portions of fried *kwe tiau*. Based on these findings, it is recommended that MSME Aciu 889 adopt the LP approach to plan production efficiently, thereby enhancing competitiveness and business sustainability. This model can also be applied to other MSMEs with similar characteristics to optimize their profits.*

Keywords: Linear Programming, MSMEs, Profit optimization

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan dari penjualan nasi goreng dan kwe tiau goreng pada UMKM Aciu 889 menggunakan metode Linear Programming (LP). Metode yang digunakan adalah model matematis LP dengan mempertimbangkan keterbatasan bahan baku, waktu produksi, dan kapasitas produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi optimal yang memberikan keuntungan maksimal sebesar Rp 433.333,33 adalah dengan menjual 40 porsi nasi goreng dan 33 porsi kwe tiau goreng. Berdasarkan hasil ini, disarankan agar UMKM Aciu 889 menerapkan LP untuk merencanakan produksi secara efisien guna meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha. Penelitian ini dapat diterapkan pada UMKM lainnya dengan karakteristik serupa untuk mengoptimalkan keuntungan mereka.

Kata Kunci: Linear Programming, UMKM, Optimalisasi Keuntungan

PENDAHULUAN

Perkembangan sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia, khususnya dalam industri kuliner, telah menjadi salah satu pilar penting dalam perekonomian nasional. UMKM berperan signifikan dalam menciptakan lapangan kerja, memperkuat perekonomian lokal, serta melestarikan nilai budaya dan kearifan lokal. Salah satu subsektor UMKM yang menunjukkan potensi besar adalah industri makanan khas daerah, yang tidak hanya mencerminkan identitas budaya suatu daerah, tetapi juga berpotensi untuk meningkatkan pariwisata dan daya saing ekonomi lokal. Pontianak, sebagai ibukota Provinsi Kalimantan Barat, memiliki berbagai makanan khas yang dikenal luas, namun masih banyak pelaku UMKM di bidang kuliner yang menghadapi tantangan dalam memaksimalkan penjualannya (Iswahyudi *et al.*, 2023).

UMKM Aciu 889 yang berlokasi di Jalan Setia Budi, Pontianak, Kalimantan Barat, merupakan usaha kuliner yang telah lama berdiri dan menjual makanan khas Pontianak, seperti nasi goreng dan kwe tiau goreng. Namun, dalam pengelolaannya, pemilik usaha sering mengalami kesulitan dalam menentukan besarnya keuntungan maksimum yang dapat diperoleh dari hasil penjualan, terutama ketika dihadapkan pada keterbatasan sumber daya dan bahan baku. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan akan suatu metode analisis yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan secara optimal (Faisol *et al.*, 2024). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merumuskan permasalahan mengenai bagaimana menentukan keuntungan maksimum yang dapat dicapai oleh UMKM Aciu 889 dengan keterbatasan sumber daya yang ada, serta mengetahui jumlah maksimal produk yang dapat dijual dengan menggunakan pendekatan metode *Linear Programming*.

Linear Programming (LP) merupakan metode yang tepat untuk memecahkan masalah yang dialami oleh perusahaan. Metode linear programming membantu perusahaan dengan cara mengombinasikan variasi produk yang ada berdasarkan keterbatasan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan. Dengan demikian perusahaan dapat melakukan produksi secara optimal untuk memperoleh keuntungan maksimal. Dalam konteks UMKM makanan khas Pontianak, LP dapat digunakan untuk merumuskan strategi penjualan yang optimal, di mana faktor-faktor seperti kapasitas produksi, biaya, permintaan pasar, dan ketersediaan sumber daya dapat dihitung secara sistematis untuk menghasilkan keputusan yang paling efisien dan menguntungkan (Anas & Faisol, 2024; Wahyudin *et al.*, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan metode Linear Programming dalam memaksimalkan penjualan makanan khas Pontianak pada UMKM yang terletak di Jalan Setia Budi. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk merumuskan model matematis yang menggambarkan alokasi sumber daya dan strategi penjualan yang optimal, serta menganalisis dampaknya terhadap peningkatan pendapatan dan efisiensi operasional UMKM tersebut (Rofik *et al.*, 2025).

TINJAUAN PUSTAKA

Riset Operasional

Riset Operasi (Operation Research) pertama kali diperkenalkan pada masa Perang Dunia II dengan tujuan untuk menganalisis dan menyelesaikan berbagai masalah operasional yang muncul selama berlangsungnya perang. Pendekatan ini terbukti efektif dalam mengatasi masalah-masalah seperti operasi konvoi, operasi anti-kapal selam, strategi pengeboman, dan operasi pertambangan. Oleh karena itu, pada periode tersebut, Riset Operasi didefinisikan sebagai "Seni memenangkan perang tanpa berperang." Setelah berakhirnya Perang Dunia II, Frederick W. Taylor mengembangkan konsep ini ke dalam bidang Teknik Industri. Sebelum dimulainya revolusi industri, bisnis kecil umumnya dijalankan oleh individu secara mandiri. Menurut definisi yang diberikan oleh Operations Research of America, Riset Operasi merupakan pendekatan ilmiah yang digunakan untuk pengoptimalan desain, operasi

mesin, dan manajemen sumber daya manusia (SDM), dengan mempertimbangkan keterbatasan sumber daya dan alokasi yang ada (Siang, 2014).

Secara lebih spesifik, Riset Operasi merupakan teknik untuk memecahkan masalah keputusan dalam kondisi keterbatasan sumber daya, dengan tujuan untuk menentukan alternatif tindakan terbaik. Riset Operasi dapat dilihat dari dua perspektif: sebagai ilmu dan sebagai seni. Sebagai ilmu, Riset Operasi menyediakan teknik-teknik matematis dan algoritma yang digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah kompleks. Sebagai seni, Riset Operasi menekankan pada kemampuan individu dalam memilih solusi yang tepat dari model matematis, yang sangat bergantung pada kreativitas dan keterampilan dalam pengambilan keputusan (Harsono, 2016).

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM)

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia sebagai tumpuan dalam memperoleh pendapatan. Data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah (2015) menyatakan bahwa presentase UMKM di Indonesia mencapai 90% dan hanya 10% nya adalah usaha besar. Walaupun UMKM bukan merupakan usaha besar, namun peran UMKM dalam menggerakkan sektor perekonomian negara tidak dapat diragukan. UMKM telah berperan besar dalam menggerakkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia, dimana 60% nya merupakan kontribusi UMKM. Untuk mengetahui jenis usaha apa yang sedang dijalankan perlu memperhatikan kriteria-kriterianya terlebih dahulu. Hal ini penting digunakan untuk pengurusan surat ijin usaha kedepannya dan juga menentukan besaran pajak yang akan dibebankan kepada pemilik UMKM (Santoso *et al.*, 2024).

Menurut Halim (2020:18) Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) adalah usaha yang memproduksi barang dan jasa yang menggunakan bahan baku utama berbasis pada pendayagunaan sumber daya alam, bakat dan karya seni tradisional dari daerah setempat. Adapun ciri-ciri UMKM adalah bahan baku mudah diperolehnya, menggunakan teknologi sederhana sehingga mudah dilakukan alih teknologi, keterampilan dasar umumnya sudah dimiliki secara turun temurun, bersifat padat karya atau menyerap tenaga kerja yang cukup banyak, peluang pasar cukup luas, sebagian besar produknya terserap di pasar lokal atau domestik dan tidak tertutup sebagian lainnya berpotensi untuk diekspor, beberapa komoditi tertentu memiliki ciri khas terkait dengan karya seni budaya daerah setempat serta melibatkan masyarakat ekonomi lemah setempat secara ekonomis dan menguntungkan. UMKM mempunyai peran dan strategi dalam membangun ekonomi bangsa. Selain berperan dalam pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja, UMKM juga berperan dalam mendistribusikan hasil-hasil pembangunan.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, definisi UMKM adalah sebagai berikut:

- a. Usaha mikro adalah usaha produktif milik perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro.
- b. Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau

bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar.

- c. Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha kecil, atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam UU.

Biro Pusat Statistik (BPS) dan Kementrian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah mendefinisikan UMKM dan kemudian mengelompokkannya menjadi dua kelompok usaha, yaitu usaha kecil, yaitu usaha yang memiliki omzet kurang dari Rp 1 miliar per tahun; usaha menengah adalah usaha yang memiliki batas maksimal omzet antara Rp 1– 50 miliar per tahun.

Ada beberapa kriteria-kriteria tertentu supaya sebuah usaha dapat dikatakan sebagai UMKM menurut Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2021 perihal Kemudahan, Perlindungan, Dan Pemberdayaan Koperasi Dan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (PP 7 tahun 2021), berikut ini adalah penjelasannya:

- a. Usaha Mikro,
Mempunyai modal usaha hingga dengan paling banyak Rp1 miliar, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
- b. Usaha Kecil
Mempunyai modal usaha lebih Rp1 - 5 miliar, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
- c. Usaha Menengah
Mempunyai modal usaha Rp5 - 10 miliar, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.

Sementara itu, BPS merumuskan kriteria UMKM berdasarkan jumlah tenaga kerja. Sumber: Biro Pusat Statistik (Setiyani *et al.*, 2022).

- a. Usaha Mikro < 4 orang
- b. Usaha Kecil 5-20 orang
- c. Usaha Menengah 21-99 orang

METODE PENELITIAN

Linear programming merupakan sebuah alat yang bisa digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dalam upaya untuk memproduksi produk agar mendapatkan keuntungan yang optimal (Dougherty *et al.*, 2017). Penggunaan dalam linear programming juga bisa digunakan untuk melakukan penjadwalan produk (Bordin *et al.*, 2017). Tujuan memaksimalkan merupakan tujuan yang akan dicapai dalam penggunaan sumber daya untuk memperoleh manfaat/keuntungan (Bordin *et al.*, 2017). Sedangkan tujuan untuk meminimumkan merupakan biaya atau pengorbanan yang dikeluarkan perusahaan dalam penggunaan sumberdaya yang dimiliki perusahaan untuk digunakan menjalankan aktivitas (Mashayekh *et al.*, 2017).

Linear ada dua metode yaitu metode grafik dan metode simplek/tabel. Metode grafik merupakan metode untuk menentukan jumlah produksi optimal bagi perusahaan yang memproduksi hanya dua macam produk. Cara dalam menentukan dalam metode ini dengan menggunakan grafik dengan membuat dua sumbu yaitu sumbu vertika dan horizontal (Bordin *et al.*, 2017). Sumbu atau garis tersebut menunjukkan sebagai jenis barang yang dihasilkan oleh perusahaan. Sebelum menggunakan linear programming untuk memecahkan masalah dalam manajemen operasi. Pertama harus menjelaskan beberapa karakteristik dan asumsi matematik dalam linear programming antara lain objective function, decision variable, constraints, feasible region, linierity and non linegativity (Mashayekh *et al.*, 2017).

Langkah-langkah Metode Linear Programming:

1. Identifikasi Variabel Keputusan (Decision Variables) Contoh: X = jumlah produk A, Y = jumlah produk B yang harus diproduksi.
2. Menyusun Fungsi Objektif (Objective Function) Misalnya: Maksimalkan $Z = 50X + 40Y$ (Z adalah laba total).
3. Menentukan Kendala (Constraints) Misalnya: $3X + 2Y \leq 100$ (kendala bahan baku) $X + 2Y \leq 80$ (kendala waktu kerja)
4. Menentukan Nilai Non-Negatif Semua variabel keputusan harus ≥ 0 (tidak boleh negatif).
5. Menyelesaikan dengan Metode: Grafis (jika hanya 2 variabel) Simplex (untuk lebih dari 2 variabel) Software (seperti LINDO, Excel Solver, atau Python).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

A. Komposisi bahan baku yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Nasi goreng membutuhkan:
 - 250 gram nasi putih
 - 25 gram kecambah
 - 30 gram sawi
- Kwe tiau goreng membutuhkan:
 - 300 gram kwe tiau
 - 25 gram kecambah
 - 30 gram saw

Setiap porsi nasi goreng memberikan keuntungan sebesar Rp 5.500,00, dan setiap porsi kwe tiau goreng memberikan keuntungan sebesar Rp 7.000,00. Jika diketahui jumlah persediaan bahan baku terbatas :

- 10.000 gram nasi putih
- 10.000 gram kwe tiau
- 2.000 gram taoge
- 4.000 gram sawi

Permasalahan:

1. Banyaknya nasi goreng dan kwe tiau goreng yang harus diproduksi agar memperoleh keuntungan maksimum.
2. Berapakah keuntungan maksimum yang dapat diperoleh rumah makan tersebut.

Catatan :

X1 = Nasi Goreng

X2 = Kwe Tiau Goreng

A. Penyelesaian Masalah

Keuntungan maksimal dari penjualan nasi goreng dan kwe tiau goreng dapat dimodelkan dengan fungsi objektif sebagai berikut:

$MAX Z = 5.500X_1 + 7.000X_2$. Dengan:

* X_1 = jumlah porsi nasi goreng yang diproduksi,

* X_2 = jumlah porsi kwe tiau goreng yang diproduksi.

Model ini mempertimbangkan beberapa kendala berdasarkan ketersediaan bahan baku, yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Keterbatasan nasi putih

Untuk memproduksi satu porsi nasi goreng dibutuhkan 250 gram nasi putih, sedangkan total ketersediaan nasi putih adalah 10.000 gram. Maka, kendala ini dirumuskan sebagai:

$$250X_1 \leq 10.000$$

2. Keterbatasan kwe tiau putih

Untuk memproduksi satu porsi kwe tiau goreng dibutuhkan 300 gram kwe tiau putih, dengan ketersediaan maksimal 10.000 gram. Maka, kendala ini dituliskan sebagai:

$$300X_2 \leq 10.000$$

3. Keterbatasan taoge

Setiap porsi nasi goreng dan kwe tiau goreng membutuhkan masing-masing 25 gram taoge, sementara ketersediaan taoge hanya 2.000 gram. Maka, kendala ini dirumuskan sebagai:

$$25X_1 + 25X_2 \leq 2.000$$

4. Keterbatasan sawi

Setiap porsi kedua produk membutuhkan masing-masing 30 gram sawi, dengan ketersediaan total 4.000 gram. Maka, kendala ini dirumuskan sebagai:

$$30X_1 + 30X_2 \leq 4.000$$

B. Solusi

Fungsi Objektif:

- Maksimalkan $Z = 5.500X_1 + 7.000X_2$

Dengan kendala:

- Konsumsi nasi putih:

$$250X_1 \leq 10.000$$

- Konsumsi kwe tiau putih:

$$300X_2 \leq 10.000$$

- Konsumsi taoge:
 $25X_1 + 25X_2 \leq 2.000$
- Konsumsi sawi:
 $30X_1 + 30X_2 \leq 4.000$
- Non-negativitas:
 $X_1 \geq 0,$
 $X_2 \geq 0$

1) Untuk menggambar kendala $250X_1 \leq 10000 \rightarrow (1)$

Perlakukan itu sebagai $250X_1 = 10000$. Di sini garis sejajar dengan sumbu Y

X1	40	40
X2	0	1

2) Untuk menggambar kendala $300X_2 \leq 10000 \rightarrow (2)$

Perlakukan itu sebagai $300X_2 = 10000$. Di sini garis sejajar dengan sumbu X

X1	0	1
X2	33.33	33.33

3) Untuk menggambar kendala $25X_1 + 25X_2 \leq 2000 \rightarrow (3)$

Perlakukan itu sebagai $25X_1 + 25X_2 = 2000$

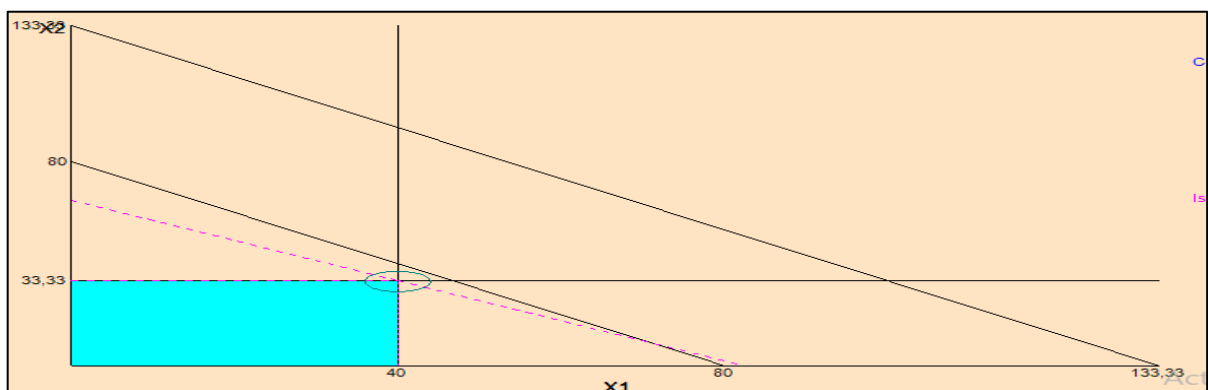
X1	0	80
X2	80	0

4) Untuk menggambar kendala $30X_1 + 30X_2 \leq 4000 \rightarrow (4)$

Perlakukan itu sebagai $30X_1 + 30X_2 = 4000$

X1	0	133.33
X2	133.33	0

	X1	X2		RHS	Dual
Maximize	5500	7000			
NASI	250	0	\leq	10000	22
KWE TIAW	0	300	\leq	10000	23,33
TOGE	25	25	\leq	2000	0
SAWI	30	30	\leq	4000	0
Solution->	40	33,33		453333,3	



Pembahasan

Nilai fungsi objektif pada setiap titik ekstrem tersebut adalah sebagai berikut:

Koordinat Titik Ekstrem (X_1 ; X_2)	Garis melalui Titik Ekstrem	Nilai fungsi objektif $Z=5.5X_1+7X_2$
A (40 ; 0)	1 → $250X_1 \leq 10000$ 6 → $X_2 \geq 0$	$5500(40) + 7000(0) = 220.000$
B (4 ; 33.33)	1 → $250X_1 \leq 10000$ 2 → $300X_2 \leq 10000$	$5500(40) + 7(33.33) = 453.333,33$
C (0 ; 33.33)	2 → $300X_2 \leq 10000$ 5 → $X_1 \geq 0$	$5500(0) + 7(33.33) = 233.333,33$

Nilai maksimum fungsi objektif $Z=453.33$ terjadi pada titik ekstrim (40 ; 33.33). Oleh karena itu, solusi optimal untuk masalah LP yang diberikan adalah:

- Penjualan nasi goreng $X_1 = 40$ porsi
- Penjualan kwe tiau goreng $X_2 = 33.33$ porsi
- Keuntungan maksimal MAKS $Z = \text{Rp } 453.333,33$

Metode Linear Programming (LP) digunakan untuk menentukan strategi optimal dalam produksi dan penjualan dengan tujuan memaksimalkan keuntungan. Dalam konteks penelitian ini, LP diterapkan pada usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) Aciu 889 yang memproduksi dua jenis makanan, yakni nasi goreng (X_1) dan kwe tiau goreng (X_2). Fungsi objektif yang digunakan adalah memaksimalkan pendapatan dengan rumus $Z = 5.500X_1 + 7.000X_2$, di mana X_1 dan X_2 masing-masing merepresentasikan jumlah porsi nasi goreng dan kwe tiau goreng yang dijual.

Proses penyelesaian masalah dilakukan dengan metode grafik, di mana setiap titik ekstrem (vertices) dari daerah feasible diuji untuk mengetahui nilai fungsi objektif pada titik tersebut. Diperoleh tiga titik ekstrem yang menjadi kandidat solusi optimal, yaitu: titik A (40; 0), titik B (40; 33,33), dan titik C (0; 33,33). Nilai fungsi objektif Z dihitung pada masing-masing titik sebagai berikut: $Z(A) = 220.000$, $Z(B) = 453.333,33$, dan $Z(C) = 233.333,33$. Dari hasil perhitungan tersebut, diketahui bahwa nilai maksimum $Z = \text{Rp}453.333,33$ diperoleh pada titik B, yaitu pada kombinasi penjualan 40 porsi nasi goreng dan 33,33 porsi kwe tiau goreng.

Solusi ini merepresentasikan strategi optimal berdasarkan kendala-kendala yang dihadapi oleh UMKM, seperti keterbatasan bahan baku, waktu produksi, dan kapasitas sumber daya. Dengan menerapkan model LP, UMKM Aciu 889 dapat mengetahui secara kuantitatif alokasi produksi yang paling efisien untuk mencapai keuntungan maksimal. Hal ini membuktikan bahwa Linear Programming merupakan alat yang efektif untuk pengambilan keputusan operasional dalam lingkungan bisnis berskala kecil dan menengah.

Sebagai salah satu strategi untuk mengoptimalkan penjualan, penjual dapat memberikan nilai tambah pada produk utama melalui modifikasi atau penambahan elemen yang meningkatkan daya tarik konsumen. Salah satu bentuk implementasi strategi ini adalah dengan menambahkan topping seperti telur pada produk

makanan, yang tidak hanya memperkaya cita rasa, tetapi juga berpotensi meningkatkan nilai jual serta omzet penjualan secara keseluruhan.

Selain itu, diversifikasi produk juga menjadi pendekatan yang efektif untuk menarik minat konsumen. Penjual dapat menyediakan berbagai produk tambahan seperti minuman, makanan ringan (snack), gorengan, atau produk pelengkap lainnya yang relevan dengan produk utama. Penambahan variasi ini mampu menciptakan peluang pembelian impulsif, memperluas segmentasi pasar, serta meningkatkan kepuasan konsumen karena adanya pilihan yang lebih beragam. Dengan demikian, strategi penambahan nilai dan diversifikasi produk menjadi bagian integral dalam upaya peningkatan daya saing serta keberlanjutan usaha dalam pasar yang kompetitif.

KESIMPULAN

Riset Operasi adalah pendekatan ilmiah yang muncul saat Perang Dunia II untuk menyelesaikan masalah militer, lalu berkembang ke bidang industri dan manajemen. Disiplin ini menggabungkan matematika, logika, dan analisis dalam pengambilan keputusan yang optimal di tengah keterbatasan sumber daya. Selain sebagai ilmu yang menyediakan model dan algoritma, Riset Operasi juga melibatkan seni dalam memilih solusi terbaik melalui kreativitas dan keterampilan analisis.

Linear Programming adalah teknik matematika untuk menemukan solusi optimal dalam penggunaan sumber daya terbatas, seperti memaksimalkan keuntungan atau meminimalkan biaya. Metode ini memiliki karakteristik berupa kendala terbatas, pilihan solusi yang beragam, dan hubungan linear antar variabel. Dua metode utamanya adalah grafik dan simpleks, yang dikembangkan oleh George B. Dantzig. LP sangat berguna dalam pengambilan keputusan pada perencanaan dan alokasi sumber daya secara efisien.

Berdasarkan perhitungan menggunakan metode Linear Programming, pendapatan maksimum yang dapat dicapai oleh UMKM Aciu 889 dari penjualan nasi goreng dan kwe tiau goreng adalah Rp433.333,33. Keuntungan ini diperoleh dengan menjual 40 porsi nasi goreng dan 33 porsi kwe tiau goreng, yang merupakan kombinasi optimal berdasarkan kendala-kendala yang ada, seperti keterbatasan bahan baku, waktu, dan kapasitas produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Halim (2020) "Pengaruh Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Mamuju" STIE Muhammadiyah Mamuju.
- Anas, Z., & Faisol, F. (2024). THE EFFECT OF PROMOTION AND SERVICE QUALITY ON REPURCHASE DECISION: CASE STUDY LYCO COFFE AND PLACE CONSUMERS AT SAMPANG. *IJMA (Indonesian Journal of Management and Accounting)*, 5(2), 548-556.
- Effendy, D., & Lianto. (2002). *Operational research 1: For business and economics students USA*. Lulu.com.

- Faisol, F., Haryadi, B., & Musyarofah, S. (2024). Revealing Fraudulent Practices in Management of Community Group Regional Grant Funding. *Asia Pacific Fraud Journal*, 9(2), 177-195.
- Faisol, F., & Alim, M. N. (2024). Analysis of the Fraud Prevention Model at KSPP Syariah BMT NU Torjun Branch. *ILTIZAM Journal of Shariah Economics Research*, 8(1), 38-49.
- Fitriani Latief, Dirwan, Suriyanti, Ramlawati (2023) "Analisis Perencanaan Produksi Dengan Metode Linear Programming Guna Memaksimalkan Keuntungan".
- Harahap, L. M., Nuraisyah, S., & Salim, R. (2024). Perkembangan Riset Operasi dan Modelnya. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen*, Vol. 2 No. 3. <https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jiem/article/view/1555>
- Iswahyudi, A. P., Faisol, F., Akbar, M., Wati, S., & Munawaroh, S. (2023). Effectiveness of Risk Management on a Company's Financial Performance: Study of Meta Analysis. *Journal of Business Management and Economic Development*, 1(02), 366-378.
- Kartika, R., & Prabowo, F. H. E. (2022). Riset Operasi: Metode, Model, dan Aplikasi. *Bintang Pusnas*. <https://bintangpusnas.perpusnas.go.id/konten/BK66993/riset-operasi-metode-model-dan-aplikasi>
- Mahmudah, Umi. (2021). Riset Operasi: Gambaran Praktis. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/358387065_CHAPTER_I_RISET_OPERASI_GAMBARAN_PRAKTIS
- Petropoulos, F., et al. (2023). Operational Research: Methods and Applications. *arXiv Preprint*. <https://arxiv.org/abs/2303.14217>
- Rofik, M., Faisol, F., Wahyudin, A., & Hanafi, H. (2025). Analisis Model Pemasaran UD Peternak Ayam Petelur dalam Meningkatkan Omzet Penjualan. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 5(2), 4564-4575.
- Santoso, F., Faisol, F., & Haryansyah, S. E. (2024). Pengaruh Kualitas Layanan dan Inovasi Produk terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM di Sektor Pariwisata. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 4(6), 3367-3375.
- Setiyani, A., Yuliyanti, T., & Rahmadanik, D. (2022). Pengembangan UMKM di Desa Pekarungan Kabupaten Sidoarjo. *ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(3), 427.
- Suyadi, Syahdanur, Susie Suryani (2018) Analisis Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Bengkalis-Riau
- Supranto, Johannes. (2019). Riset Operasi untuk Pengambilan Keputusan. *Elibrary Universitas Bina Sarana Informatika*. <https://elibrary.bsi.ac.id/readbook/211761/riset-operasi-untuk-pengambilan-keputusan>
- Taha, H. A. (2017). *Operations Research: An Introduction*. Pearson.
- Wahyudin, A., Faisol, F., Haryadi, B., & Hayati, N. (2024). Eksplorasi Peran Metaverse Dalam Inovasi Layanan Keuangan: Peluang, Tantangan, Dan Masa Depan Perbankan Digital. *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 4(4), 999-1020.

Winston, W. L. (2004). *Operations Research: Applications and Algorithms*.