



## Computer Based Information System Journal

ISSN (Print): 2337-8794 | E- ISSN : 2621-5292  
 web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>



# Penerapan Metode Simpleks Berbasis Teknologi Informasi untuk Optimalisasi Keuntungan Kios di Pasar Modern

Matheus Supriyanto Rumetna<sup>1\*</sup>, Tirsia Ninia Lina<sup>2</sup>, Rafael Sahetapy<sup>3</sup>,  
 Restu Saharun<sup>4</sup>, Oktopianus Langgi<sup>5</sup>

Universitas Victory Sorong, Indonesia.

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: Maret 2025  
 Diterbitkan Online: Maret 2025

### KATA KUNCI

Metode Simpleks, Optimalisasi  
 Keuntungan, POM-QM for Windows,  
 Teknologi Informasi

### KORESPONDENSI

E-mail:  
 matheus.rumetna@gmail.com

### A B S T R A C T

*The Rufe modern market in Sorong City was built to accommodate street vendors but still faces challenges such as low customer traffic and inadequate infrastructure. One affected trader is Kios Rizki, which struggles to maximize profits. To address this issue, the Simplex method is applied as a linear programming approach to find the optimal solution for profit maximization. This method enables iterative calculations to determine the best combination of decision variables. Additionally, POM-QM for Windows, a technology-based software, is used to enhance calculation accuracy and efficiency. The integration of quantitative methods with computational tools demonstrates how technology improves business decision-making. The results of manual calculations using the Simplex method and POM-QM for Windows show that Kios Rizki's optimal profit is Rp 1,000,000 (one million rupiahs). Thus, implementing the Simplex method with information technology provides a strategic solution for increasing profitability in modern markets and highlights the role of technology in optimizing small businesses.*

## I. Latar Belakang

Pembangunan pasar modern di Rufe, Kota Sorong, bertujuan untuk menata pedagang yang sebelumnya berjualan di pinggir jalan Bosowesen. Proyek ini dibiayai oleh dana otonomi khusus Papua dengan total anggaran mencapai 90 miliar rupiah. Menurut Walikota Sorong saat itu, Bapak Drs. Lambertus Jitmau, M.M., pembangunan pasar ini memerlukan waktu sembilan tahun akibat keterbatasan anggaran daerah. Pendanaan proyek ini bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) murni serta dana otonomi khusus, bukan dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN),

sehingga proses pembangunannya dilakukan secara bertahap [1]. Pasar modern ini disediakan untuk menampung para pedagang dan pengusaha dalam menjalankan kegiatan perdagangan mereka. Salah satu kios yang beroperasi di pasar ini adalah Kios Rizki, yang didirikan pada November 2023 oleh Saudari Dita, dengan satu orang karyawan, dan berlokasi di lantai satu bangunan pasar modern.

Meskipun telah dibangun, gedung pasar modern ini masih menghadapi keterbatasan dalam hal sarana dan prasarana pendukung usaha. Kondisi ini berdampak pada aktivitas perdagangan di pasar tersebut, termasuk pada Kios Rizki, yang mengalami penurunan jumlah

pelanggan. Rendahnya tingkat kunjungan ke pasar menghambat potensi peningkatan pendapatan para pedagang [2]. Oleh karena itu, para pedagang berharap pemerintah segera mengambil langkah konkret dalam mengelola pasar modern ini guna meningkatkan daya tariknya bagi pembeli.

Dalam dunia bisnis, optimalisasi keuntungan menjadi faktor penting yang dapat ditingkatkan melalui metode pemrograman linier. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah metode Simpleks, yang berfungsi untuk menyelesaikan permasalahan pemrograman linier dalam menemukan solusi optimal pada kasus dengan dua atau lebih variabel keputusan [3], [4], [5]. Metode ini bekerja dengan melakukan iterasi pada tabel Simpleks hingga memperoleh kombinasi optimal dalam suatu masalah optimasi [6], [7]. Penerapan metode Simpleks umumnya dilakukan dalam dua konteks utama, yakni memaksimalkan keuntungan (maksimasi) dan meminimalkan biaya (minimasi) [8]. Dalam kasus Kios Rizki, metode Simpleks dapat digunakan untuk membantu dalam proses maksimasi keuntungan.

Penerapan metode Simpleks dalam meningkatkan keuntungan Kios Rizki memerlukan perhitungan yang akurat dan sistematis. Salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pemrograman linier adalah POM-QM *for Windows*, sebuah aplikasi berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk membantu analisis kuantitatif dalam bidang manajemen dan ekonomi. Dengan memanfaatkan sistem komputasi dalam aplikasi ini, proses perhitungan dapat dilakukan secara lebih cepat, efisien, dan minim kesalahan dibandingkan perhitungan manual. Selain itu, penggunaan perangkat lunak berbasis teknologi informasi seperti POM-QM *for Windows* mencerminkan bagaimana teknologi dapat diterapkan dalam pengambilan keputusan bisnis berbasis data [9], [10], [11], [12], [13]. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi dalam pengolahan data optimasi menjadi aspek penting dalam strategi peningkatan profitabilitas Kios Rizki, sekaligus menunjukkan bahwa bidang ini berkaitan erat dengan perkembangan teknologi informasi dalam dunia bisnis dan manajemen operasional.

Penelitian mengenai penerapan metode Simpleks dan teknologi informasi dalam

pengambilan keputusan bisnis telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu penelitian yang relevan adalah studi mengenai penjual noken Bapak Meki Murpa di Kota Sorong, yang menghadapi kendala dalam menentukan jumlah produksi optimal guna memaksimalkan keuntungan. Dengan menggunakan metode Simpleks dan perangkat lunak POM-QM *for Windows*, perhitungan produksi dan keuntungan dapat dilakukan secara lebih efisien, sehingga memudahkan pengambilan keputusan bisnis yang berbasis data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi informasi memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas optimasi usaha kecil di sektor perdagangan lokal. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang membuktikan bahwa pemanfaatan metode kuantitatif dengan dukungan sistem komputasi dapat meningkatkan efisiensi dalam analisis optimasi bisnis.

Selain itu, penelitian mengenai pabrik Dani Bakery di Kabupaten Sorong menegaskan bahwa penggunaan metode Simpleks dan teknologi informasi dapat diterapkan dalam skala industri yang lebih besar. Di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat, pemanfaatan perangkat lunak POM-QM *for Windows* membantu dalam menentukan jumlah produksi roti optimal setiap bulan guna memaksimalkan laba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode ini dapat menghasilkan keuntungan sebesar Rp 200.000.000,- per produksi, yang dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan strategis perusahaan. Dari kedua penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa metode Simpleks dan POM-QM *for Windows* tidak hanya membantu usaha kecil dalam mengoptimalkan keuntungan, tetapi juga dapat diterapkan dalam skala industri yang lebih luas untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas bisnis. Oleh karena itu, implementasi metode ini pada Kios Rizki di Pasar Modern Rufeji juga menjadi langkah strategis dalam menghadapi tantangan perdagangan modern yang semakin kompleks.

Pasar modern yang disediakan pemerintah memang memberikan ruang dagang khusus bagi para pedagang, namun tantangan seperti kurangnya sarana pendukung dan rendahnya jumlah pelanggan masih menjadi hambatan utama dalam meningkatkan pendapatan. Dalam konteks bisnis, penerapan metode Simpleks dan

pemanfaatan perangkat lunak seperti POM-QM *for Windows* dapat menjadi solusi untuk memaksimalkan keuntungan para pedagang. Oleh karena itu, metode ini layak untuk diterapkan dalam upaya meningkatkan kinerja bisnis, termasuk bagi Kios Rizki di pasar modern Rufei.

Dengan demikian, perlu adanya upaya sinergis antara pemerintah dan pedagang dalam mengoptimalkan pemanfaatan pasar modern ini. Selain perbaikan infrastruktur dan peningkatan daya tarik pasar, pemanfaatan metode kuantitatif seperti metode Simpleks dapat memberikan solusi strategis dalam meningkatkan efisiensi dan keuntungan bisnis. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis data dan teknologi berperan penting dalam mendukung pengembangan usaha kecil di lingkungan pasar modern.

## II. Kajian Literatur

Pemrograman linier adalah teknik optimasi matematis yang digunakan untuk menentukan hasil terbaik dalam suatu model matematis dengan mempertimbangkan berbagai batasan atau kendala. Metode ini banyak diterapkan di berbagai bidang seperti bisnis, ekonomi, teknik, dan riset operasi untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan alokasi sumber daya, penjadwalan produksi, serta minimasi biaya. Prinsip dasar pemrograman linier adalah memaksimalkan atau meminimalkan suatu fungsi objektif, yang merupakan persamaan linier yang mewakili keuntungan, biaya, atau efisiensi, dengan tetap memenuhi sejumlah kendala linier. Kendala-kendala ini membentuk ruang solusi yang layak, sehingga solusi yang diperoleh tetap realistis dan sesuai dengan batasan yang telah ditentukan. Salah satu metode yang paling umum digunakan dalam pemrograman linier adalah metode Simpleks, yang secara sistematis mengevaluasi titik-titik sudut dalam wilayah yang layak untuk menemukan solusi optimal. Selain itu, kemajuan dalam teknologi informasi dan perangkat lunak, seperti POM-QM *for Windows*, telah meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan model pemrograman linier yang kompleks. Dengan mengintegrasikan pemrograman linier dan teknologi, berbagai sektor bisnis dan industri dapat mengambil keputusan yang lebih tepat, meningkatkan efisiensi operasional, serta mengoptimalkan

penggunaan sumber daya secara maksimal [14] [15].

Metode Simpleks adalah salah satu teknik penyelesaian dalam pemrograman linier yang digunakan untuk mencari solusi optimal dalam masalah optimasi dengan dua atau lebih variabel keputusan. Metode ini dikembangkan oleh George Dantzig pada tahun 1947 dan menjadi salah satu algoritma yang paling banyak digunakan dalam analisis optimasi, terutama dalam bidang ekonomi, bisnis, industri, dan rekayasa sistem. Prinsip dasar metode Simpleks adalah melakukan iterasi sistematis melalui titik-titik sudut dari daerah yang layak (*feasible region*) hingga ditemukan nilai optimal dari fungsi objektif, baik untuk maksimasi keuntungan maupun minimasi biaya. Proses perhitungan dalam metode ini dilakukan menggunakan tabel Simpleks, yang berisi informasi mengenai variabel keputusan, nilai fungsi objektif, serta kendala yang ada. Dengan berkembangnya teknologi informasi, metode Simpleks kini dapat diselesaikan lebih cepat dan akurat menggunakan perangkat lunak seperti POM-QM *for Windows* dan LINDO, yang mampu mengotomatisasi perhitungan dan mempermudah analisis optimasi. Penerapan metode Simpleks dalam dunia bisnis memungkinkan perusahaan untuk mengambil keputusan yang lebih efisien, seperti dalam penjadwalan produksi, alokasi sumber daya, serta strategi pemasaran, sehingga dapat meningkatkan profitabilitas dan daya saing perusahaan [16], [17].

POM-QM *for Windows* adalah perangkat lunak berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam penelitian operasi, manajemen produksi, dan pemrograman linier, termasuk penerapan metode Simpleks. Aplikasi ini dikembangkan untuk membantu akademisi, praktisi bisnis, dan peneliti dalam menganalisis serta mengoptimalkan keputusan berbasis data secara lebih efisien dibandingkan perhitungan manual. Dengan antarmuka yang interaktif dan fitur yang mendukung berbagai teknik kuantitatif, POM-QM *for Windows* memungkinkan pengguna untuk melakukan analisis optimasi dengan cepat, akurat, dan sistematis. Perangkat lunak ini mampu menangani masalah maksimasi keuntungan dan minimasi biaya dalam berbagai konteks, seperti

perencanaan produksi, manajemen persediaan, serta alokasi sumber daya. Keunggulan utama dari POM-QM *for Windows* adalah kemampuannya dalam memproses data secara otomatis dan menyajikan solusi optimal dalam bentuk tabel dan grafik, sehingga memudahkan pengguna dalam memahami hasil analisis [18]. Dengan adanya integrasi teknologi informasi dalam pemecahan masalah optimasi, POM-QM *for Windows* menjadi alat yang sangat relevan dalam dunia bisnis dan akademik untuk meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan serta mendorong penerapan metode kuantitatif dalam pengelolaan usaha dan industri.

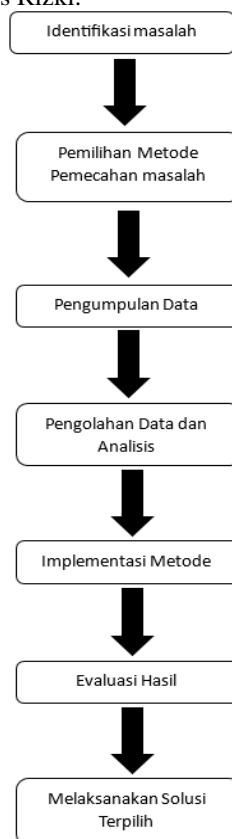
### III. Metodologi

Berikut adalah tahapan-tahapan yang diikuti dalam proses penelitian, yaitu [14] [15], [16], [17], [18], [19], [20]:

1. Identifikasi Masalah  
Tantangan yang dihadapi oleh kios Rizki adalah memaksimalkan keuntungan meskipun jumlah pelanggan atau pembeli terbilang sedikit.
2. Pemilihan Metode Pemecahan Masalah  
Metode yang dipakai untuk pemecahan masalah yang telah diidentifikasi adalah metode Simpleks untuk perhitungan secara manual dan menggunakan aplikasi POM-QM *for windows* agar melihat tingkat keakuratan perhitungan.
3. Pengumpulan Data  
Pengumpulan data dilakukan melalui penilitan lapangan seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan pemilik usaha kios Rizki yang menjual produk tersebut untuk memperoleh data yang akan diproses. Data yang diperlukan dalam penilitian ini meliputi jam kerja, harga produksi, jumlah produk yang terjual, serta keuntungan dari produk tersebut.
4. Pengolahan Data dan Analisis  
Pengolahan data dan analisis dilakukan menggunakan metode simpleks dengan bantuan aplikasi POM-QM *for windows*.
5. Implementasi Metode  
Tahap penerapan model melibatkan persiapan model matematika untuk masalah maksimasi keuntungan.

Pemodelan ini dilakukan dengan mengidentifikasi variabel keputusan, fungsi tujuan, dan fungsi-fungsi kendala.

6. Evaluasi Hasil  
Hasil evaluasi dilakukan dengan menganalisis keluaran dari aplikasi POM-QM *for windows* pada kios Rizki, menggunakan data yang telah terkumpul.
7. Melaksanakan Solusi Terpilih  
Langkah untuk menerapkan solusi yang dipilih tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian ini, sehingga proses pengambilan keputusan berhenti setelah tahap evaluasi hasil. Implementasi solusi menjadi tanggung jawab pihak Kios Rizki.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### IV. Pembahasan

Usaha Kios Rizki menjual Popok XL, Supermi & Minyak Goreng 2L. Produk yang berbeda, keuntungan dalam penjualan per-hari

dan per-minggu pun berbeda-beda hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Produk, Kapasitas Dan Keuntungan

Kendala	Produk			Kapasitas
	Popok XL	Supermi	Minyak Goreng 2L	
Penjualan per Hari	2	6	2	10
Penjualan per Minggu	5	18	7	32
Keuntungan	200000	100000	150000	

1) Fungsi Tujuan

Fungsi tujuan diubah menjadi:

$$Z = 200000 X_1 + 100000 X_2 + 150000 X_3$$

$$Z - 200000 X_1 - 100000 X_2 - 150000 X_3 = 0$$

Fungsi batasan diubah dengan memberikan *variable slack*

$$2 X_1 + 6 X_2 + 2 X_3 < 10 \text{ diubah menjadi}$$

$$2 X_1 + 6 X_2 + 2 X_3 + X_4 = 10$$

$$5 X_1 + 18 X_2 + 7 X_3 < 32 \text{ diubah menjadi}$$

$$5 X_1 + 18 X_2 + 7 X_3 + X_5 = 32$$

Persamaan-persamaan tersebut dimasukkan ke dalam tabel Simpleks untuk menentukan formulasi dari masalah yang ada (lihat Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Dari Penyusunan Persamaan-Persamaan

Var. Dsr	Z	X1	X2	X3	X4	X5	NK	Indeks
Z	1	200000	100000	150000	0	0		
X4	0	2	6	2	1	0	10	
X5	0	5	18	7	0	1	32	

2) Memilih Kolom Kunci dan Baris Kunci

Karena nilai X1 memiliki angka negatif terbesar, yaitu -200000, dengan demikian kolom X1 menjadi kolom pivot dan X1 menjadi variabel yang masuk.

Proses mencari baris kunci menggunakan rumus: Limit rasio = nilai kanan (NK) / nilai kolom kunci.

Hasil dari pemilihan X1 sebagai Kolom Kunci dan X4 sebagai Baris Kunci (dapat dilihat pada Tabel 3).

Tabel 3. Hasil Pemilihan Kolom Kunci Dan Baris Kunci

Var. Dsr	Z	X1	X2	X3	X4	X5	NK	Indeks
Z	1	200000	100000	150000	0	0		
X4	0	2	6	2	1	0	10	5
X5	0	5	18	7	0	1	32	32/5

3) Mengubah nilai-nilai pada baris kunci

Semua nilai pada baris X4 dibagi dengan 2 (elemen pivot)

Mengubah nilai pada baris kunci dengan membagi dengan angka kunci (elemen pivot), yaitu:

$$1) \frac{0}{2} = 0$$

$$2) \frac{2}{2} = 1$$

$$3) \frac{6}{2} = 3$$

$$4) \frac{2}{2} = 1$$

$$5) \frac{1}{2} = 1/2$$

$$6) \frac{0}{2} = 0$$

$$7) \frac{10}{2} = 5$$

Hasil perhitungan baris kunci dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Dari Perubahan Nilai Pada Baris Kunci

Var. Dsr	Z	X1	X2	X3	X4	X5	NK	Indeks
Z	1	200000	100000	150000	0	0		
X4	0	2	6	2	1	0	10	5
X5	0	5	18	7	0	1	32	

5) Mengubah nilai-nilai selain baris kunci sehingga nilai-nilai kolom kunci (lihat Tabel 5) Baris baru = baris lama - (koefisien angka kolom kunci x nilai baris baru kunci)

Tabel 5. Baris Z

Z	-200000	-100000	-150000	0	0	0		
X4	1	3	1	1/2	0	5		

Hasil baris baru adalah (lihat Tabel 6 dan 7):

- a)  $-200.000 - (-200.000 \times 1) = 0$
- b)  $-100.000 - (-200.000 \times 3) = 500.000$
- c)  $-150.000 - (-200.000 \times 1) = 50.000$
- d)  $0 - (-200.000 \times 1/2) = 100.000$
- e)  $0 - (-200.000 \times 0) = 0$
- f)  $0 - (-200.000 \times 5) = 1.000.000$

Tabel 6. Hasil perhitungan nilai baris Z

Z	0	500000	50000	100000	0	1000000
---	---	--------	-------	--------	---	---------

Tabel 7. Baris X5

X5	5	18	7	0	1	32
X4	1	3	1	1/2	0	5

Hasil baris baru adalah (lihat Tabel 8):

- a)  $5 - (-200.000 \times 1) = 200.005$
- b)  $18 - (-200.000 \times 3) = 600.018$
- c)  $7 - (-200.000 \times 1) = 200.007$
- d)  $0 - (-200.000 \times 1/2) = 100.000$
- e)  $1 - (-200.000 \times 0) = 1$
- f)  $32 - (-200.000 \times 5) = 1.000.032$

Tabel 8. Hasil perhitungan nilai X5

X5	200005	600018	200007	100000	1	100032
----	--------	--------	--------	--------	---	--------

Masukan nilai-nilai baris baru ke dalam tabel (lihat Tabel 9).

Tabel 9. Hasil Perubahan Nilai-Nilai Selain Baris Kunci

Var. Dsr	Z	X1	X2	X3	X4	X5	NK	Ind eks
Z	1	0	500 000	500 00	100 000	0 000	100 000	
X4	0	1	3	1	1/2	0	5	5
X5	0	200 005	600 018	200 007	100 000	1 003	100 003	32/ 5
								2

Hasil:  $X4 = 5, X5 = 1000032, Z_{max} = Rp. 1.000.000,-$

Berdasarkan Tabel 9, baris Z tidak memiliki nilai negatif lagi, sehingga solusi yang diperoleh sudah optimal. Oleh karena itu, keuntungan maksimum dengan menggunakan metode simpleks dapat diperoleh dengan keuntungan Rp.

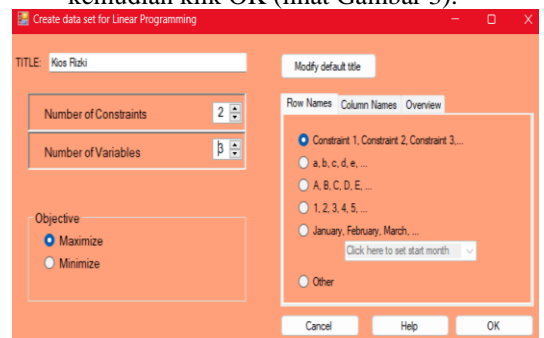
1.000.000,-. Data yang telah dihitung secara manual akan diuji kebenarannya, dengan menggunakan aplikasi POM-QM for windows. Berikut langkah-langkah metode Simpleks menggunakan aplikasi POM-QM for windows [21], [22], [23]:

- 1) Ketika mengoperasikan aplikasi POM-QM for windows, modul akan tampil dilayar. Untuk menggunakan metode Simpleks, maka pilih modul PL (lihat Gambar 2).



Gambar 2. Tampilan Ketika Memilih Modul PL Pada POM-QM For Windows

- 2) Setelah memilih modul PL, maka akan muncul form pengisian data yang akan diproses, mulai dari judul, jumlah kendala, jumlah variabel, pemilihan maksimal atau minimum, nama kolom serta nama baris (lihat Gambar 2). Kemudian isilah data yang diproses, jika data telah lengkap diisi kemudian klik OK (lihat Gambar 3).



Gambar 3. Hasil Pengisian Data Yang Akan Diproses

- 3) Kemudian isilah data pada Tabel 1 ke dalam form yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Objective						
<input checked="" type="radio"/> Maximize <input type="radio"/> Minimize						
Kios Rizki						
	Popok XL	Supermi	Minyak Goreng 2L		RHS	Equation form
Maximize	200000	100000	150000			Max 200000Popok XL
Penjualan Perhari	2	6	2	<=	10	2Popok XL + 6Super...
Penjualan PerMinggu	5	18	7	<=	32	5Popok XL + 18Super...

Gambar 4. Hasil Pengisian Data

4) Setelah mengisi data yang akan diolah, kemudian pilih *Solve* untuk melihat hasil (lihat Gambar 5).

Linear Programming Results						
Kios Rizki Solution						
	Popok XL	Supermi	Minyak Goreng 2L		RHS	Dual
Maximize	200000	100000	150000			
Penjualan Perhari	2	6	2	<=	10	100000
Penjualan PerMinggu	5	18	7	<=	32	0
Solution	5	0	0		1000000	

Gambar 5. Linier Programming Result

Hasil akhir menggunakan aplikasi POM-QM *for windows* menunjukkan bahwa data perhitungan secara manual tidak salah. Dalam hal ini, pengolahan data model PL menggunakan metode simpleks pada aplikasi POM-QM *for windows* memiliki kemudahan dan keakuratan data yang tepat. Hasil dari pengolahan data menggunakan aplikasi POM-QM *for windows* dan perhitungan manual mendapatkan hasil keuntungan yang sama yaitu Rp. 1.000.000,- (satu juta rupiah).

### V. Kesimpulan

Berdasarkan ulasan di atas, maka kesimpulan yang dapat ditarik adalah metode Simpleks dapat digunakan oleh kios Rizki, dengan tantangan jumlah pelanggan atau pembeli terbilang sedikit untuk memperoleh hasil keuntungan yang maksimal. Penggunaan aplikasi POM-QM *for Windows* memberikan kemudahan dalam proses perhitungan, dikarenakan data yang diolah akurat serta efisien. Hasil dari pengolahan data secara manual menggunakan metode Simpleks dan aplikasi POM-QM *for windows* mendapatkan hasil keuntungan yang sama yaitu Rp 1.000.000,- (satu juta rupiah). Penelitian berikutnya dapat mengkombinasikan beberapa metode untuk menganalisis tren, dan untuk mendapatkan perbandingan hasil perhitungan yang lebih luas tetapi detail

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang sedalam-dalamnya disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu selama proses penelitian ini berlangsung, khususnya kepada Ibu Dita selaku pemilik Kios Rizki.

### Daftar Pustaka

- [1] L. Basri, F. Fransiskus Sagrim, S. Satu, and R. Rusdi, "Implementasi Kebijakan Pemerintah Daerah Terhadap Pembangunan Pasar Modern Rufe Kota Sorong," *SOSMANIORA: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, vol. 2, no. 3, pp. 404–411, 2023, doi: 10.55123/sosmaniora.v2i3.2596.
- [2] R. Pasar, "Tradisional Boswesen Ke Pasar Modern Rufe Kota," vol. 3, pp. 260–269, 2023.
- [3] M. S. Rumetna *et al.*, "Impelementasi Metode Simpleks Untuk Optimasi Penjualan Produk UKM Pada Masa Pandemi," *Petir*, vol. 15, no. 2, pp. 241–252, 2022, doi: 10.33322/petir.v15i2.1628.
- [4] A. Haris *et al.*, "Optimasi Sistem Irigasi Lahan Tada Hujan Menggunakan Algoritma Ant Colony Optimization Berbasis Tenaga," *PETIR: Jurnal Pengkajian dan Penerapan Teknik Informatika*, vol. 14, no. 1, pp. 45–51, 2021, doi: 10.33322/petir.v14i1.1064.
- [5] T. N. Lina, M. S. Rumetna, P. Burdam, and J. Yulanda, "Optimasi Sumber Daya Pada Usaha Berskala Kecil di Tengah Masa Pandemi Menggunakan Metode Simpleks," *PETIR: Jurnal Pengkajian dan Penerapan Teknik Informatika*, vol. 15, no. 1, pp. 38–47, 2022, doi: <https://doi.org/10.33322/petir.v15i1.1362>.
- [6] M. S. Rumetna, T. N. Lina, L. R. Tauran, T. Patty, A. Malak, and K. Yawan, "Penerapan Metode Simpleks pada Usaha Dagang Bintang Tiurma," *Journal of Innovation*

- Information Technology and Application*, vol. 2, no. 01, pp. 28–36, 2020.
- [7] M. S. Rumetna *et al.*, “Pendampingan Dan Pelatihan Penerapan Metode Simpleks Pada Usaha Dagang Bintang Tiurma,” *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, vol. 01, no. 02, pp. 205–214, 2020.
- [8] M. S. Rumetna, T. N. Lina, S. D. Cahya, B. M. Liwe, and M. Kosriyah, “Menghitung Keuntungan Maksimal Dari Penjualan Roti Abon Gulung Dengan Menggunakan Metode Simpleks Dan *Software* POM-QM,” *Jurnal Jendela Ilmu*, vol. 1, no. 1, pp. 6–12, 2020, doi: 10.34124/ji.v1i1.49.
- [9] Tamiza, D. Kustiawati, S. N. Fathinah, and A. N. R. Sulistiono, “Penerapan Linear Programming Metode Simpleks Berbantuan POM-QM dalam Optimalisasi Keuntungan Produksi Martabak,” *Humantech: Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, vol. 2, no. 3, pp. 495–501, 2023.
- [10] T. Sriwidadi and E. Agustina, “Analisis Optimalisasi Produksi Dengan Linear Programming Melalui Metode Simpleks,” *Binus Business Review*, vol. 4, no. 2, pp. 725–741, 2013.
- [11] T. Chandra, “Penerapan Algoritma Simpleks dalam Aplikasi Penyelesaian Masalah Program Linier,” *Times*, vol. IV, no. 1, pp. 18–21, 2015.
- [12] M. S. Rumetna *et al.*, “Optimalisasi Penjualan Noken Kulit Kayu Menggunakan Metode Simpleks Dan *Software* POM-QM,” *Computer Based Information System Journal*, vol. 08, no. 02, pp. 37–45, 2020.
- [13] T. N. Lina *et al.*, “Penerapan Metode Simpleks Dalam Optimalisasi Keuntungan Hasil Produksi Lemon Cina Dan Daun Jeruk Purut,” *Elektro Luceat*, vol. 6, no. 1, 2020.
- [14] M. S. Rumetna *et al.*, “Penerapan Metode Simpleks Dalam Optimalisasi Keuntungan Hasil Produksi Lemon Cina Dan Daun Jeruk Purut,” *Electro Luceat*, vol. 6, no. 1, pp. 93–101, 2020, doi: 10.32531/jelekn.v6i1.206.
- [15] O. Rico *et al.*, “Maksimalisasi Keuntungan Pada Usaha Dagang Martabak Sucipto Menggunakan Metode Simpleks Dan POM-QM,” *Jurnal Riset Komputer*, vol. 6, no. 4, pp. 434–441, 2019.
- [16] T. Ninia Lina *et al.*, “Pemanfaatan Wix Builder dalam Promosi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Keripik Kartika Kota Sorong,” *Digital Transformation Technology (Digitech)*, vol. 4, no. 1, Mar. 2024, doi: 10.47709/digitech.v4i1.3663.
- [17] J. Karay, M. Supriyanto Rumetna, T. N. Lina, F. Matahelumual, H. S. J. Rieuwpassa, and S. Saflesa, “Optimalisasi Penjualan Buah-Buahan dalam E-Commerce Memanfaatkan Wix Builder: Solusi dan Implementasi,” *Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 10–17, 2024.
- [18] L. Nurmayanti and A. Sudrajat, “Implementasi Linear Programming Metode Simpleks Pada Home Industry,” *Jurnal Manajemen*, vol. 13, no. 3, pp. 431–438, 2021.
- [19] S. B. Bulkisah, R. Astuti, and A. Bahtiar, “Implementasi Data Mining Algoritma Decision Tree Untuk Klasifikasi Status Gizi Balita Di Kecamatan Ciledug,” *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, vol. 29, no. 1, pp. 1–12, 2024, doi: 10.35760/ik.2024.v29i1.10346.
- [20] M. Akbar, R. Candra, Y. Karyanti, Y. Chalri, and H. Rasjid, “Sistem Keamanan Lemari Penyimpanan Barang Menggunakan Password Sebagai Kendali Akses Dan Sensor Ultrasonik Sebagai Pendeteksi Barang,” *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, vol. 29, no. 1, pp. 13–24, 2024, doi: 10.35760/ik.2024.v29i1.9861.



- [21] D. A. Sari, E. Sundari, D. D. Rahmawati, and R. Susanto, "Maksimalisasi Keuntungan Pada UMKM Sosis Bu Tinuk Menggunakan Metode Simpleks dan POM-QM," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 7, no. 2, p. 243, 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i2.1889.
- [22] V. Ngamelubun *et al.*, "Optimalisasi Keuntungan Menggunakan Metode Simpleks Pada Produksi Batu Tela," *Jurikom*, vol. 6, no. 5, pp. 484–491, 2019.
- [23] R. S. Budianti, A. A. Nurrahman, H. Afriyadi, D. Ahmadi, and E. Haraha, "Memaksimalkan Target Sales Pada Penjualan Paket Internet," *Jurnal Riset dan Aplikasi Matematika*, vol. 04, no. 02, pp. 108–114, 2020.