



JURNAL REKAYASA, TEKNOLOGI, DAN SAINS

ISSN 2541-4750 (Print)

ISSN 2549-984X (Online)

INFORMASI ARTIKEL

Received: May, 18, 2026

Revised: July, 21, 2026

Available online: August, 1, 2026

at : <http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/teknologi/index>

**Penerapan metode simpleks untuk optimasi produksi bakso kemasan
(studi kasus: cv lezatku food ambarawa)**

Amelia Febri Haryanti^{1*}, Marcelly Widya Wardana¹, Emy Khikmawati¹

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Malahayati, Indonesia

Korespondensi Penulis: Amelia Febri Haryanti. *Email : amelliafebryharyanti@gmail.com

ABSTRAK

Industri makanan olahan saat ini sangat kompetitif, sehingga perusahaan harus mengelola sumber daya produksi secara efisien agar bisa mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya. CV Lezatku Food Ambarawa mengalami masalah dalam penggunaan bahan baku yang belum optimal dan ketidakseimbangan jumlah produksi di antara berbagai produk, sehingga laba perusahaan belum mencapai tingkat maksimal. Penelitian ini bertujuan menemukan kombinasi produksi terbaik agar keuntungan maksimal dengan menggunakan metode simpleks dalam model program linier, serta memanfaatkan perangkat lunak QM for Windows. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan mengacu pada data produksi, pemakaian bahan baku, serta kapasitas produksi selama periode Mei hingga Juli 2025. Fungsi tujuan dirumuskan sebagai $Z = 900X_1 + 900X_2 + 1500X_3 + 1100X_4$, di mana angka 900, 900, 1500, dan 1100 menunjukkan keuntungan per paket (rupiah/paket) untuk bakso ayam, bakso ikan, bakso PSW, dan bakso TN. Hasil optimasi menunjukkan produksi maksimal yang bisa dicapai adalah 188.464 pack per bulan, yang lebih sedikit dibandingkan produksi yang sebenarnya terjadi yaitu 193.596 pack per bulan. Produksi optimal mencakup 50.362 paket bakso ayam per bulan, 42.032 paket bakso ikan per bulan, 32.422 paket bakso PSW per bulan, serta 63.648 paket bakso TN per bulan. Produksi bakso ikan berkurang dari 47.164 menjadi 42.032 pak per bulan karena keuntungannya lebih kecil dibandingkan produk lainnya. Metode simpleks terbukti membantu meningkatkan penggunaan bahan baku secara lebih efisien dan memaksimalkan keuntungan yang diperoleh perusahaan.

Kata Kunci: metode simpleks, optimasi, produksi bakso

ABSTRACT

Application of The Simplex Method for The Optimization of Packaged Meatballs Production (Case Study: Cv Lezatku Food Ambarawa). The competition in the processed food industry requires companies to manage their production resources efficiently in order to achieve maximum profit. CV Lezatku Food Ambarawa is facing issues with inefficient use of raw materials and an imbalance in the production quantities of different products, which is preventing the company from achieving its maximum profits. This study aims to find the best production combination to maximize profit by using the simplex method in a linear programming model through the QM for Windows software. The study uses a quantitative approach based on production data, raw material usage, and production capacity from May to July 2025. The goal function is expressed as $Z = 900X_1 + 900X_2 + 1500X_3 + 1100X_4$, where the coefficients 900, 900, 1500, and 1100 represent the profit per pack (in rupiah per pack) for chicken meatballs, fish meatballs, PSW meatballs, and TN meatballs respectively. The optimization results show that the optimal total production is 188,464 packs per month, which is lower than the actual production of

193,596 packs per month. The optimal production includes 50,362 packs per month of chicken meatballs, 42,032 packs per month of fish meatballs, 32,422 packs per month of PSW meatballs, and 63,648 packs per month of TN meatballs. Production of fish meatballs decreased from 47,164 to 42,032 packs per month because the profit contribution from this product is lower compared to other products. The simplex method has been proven to improve the efficiency of raw material usage and help maximize the company's profits.

Keywords: meatball production, optimization, simplex method

1. LATAR BELAKANG

Industri makanan olahan di Indonesia mengalami pertumbuhan yang pesat, khususnya dalam sektor bakso kemasan (Sari, 2026). Perubahan pola hidup masyarakat yang lebih mengutamakan kepraktisan telah meningkatkan permintaan untuk makanan cepat saji, termasuk bakso kemasan yang mudah dijumpai di supermarket dan minimarket serta bisa dinikmati setelah dipanaskan. Situasi ini mendorong produsen bakso kemasan untuk meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi mereka agar dapat memenuhi kebutuhan pasar dan tetap bersaing (Mulhayu, 2024).

Dalam proses produksi, perusahaan tidak hanya dituntut untuk menghasilkan cukup banyak produk, tetapi juga harus mengelola sumber daya secara efisien agar bisa memaksimalkan keuntungan (Sirewati et al., 2025). Penggunaan bahan baku yang berlebihan, ketidakseimbangan produksi antarproduk, serta pemakaian kapasitas produksi yang tidak tepat dapat mengakibatkan meningkatnya biaya produksi dan berkurangnya profit perusahaan (Mulyana, 2026). Oleh karena itu, perencanaan produksi yang baik sangat penting untuk menentukan kombinasi produk yang paling menguntungkan dengan keterbatasan sumber daya yang tersedia.

CV Lezatku Food sebagai salah satu produsen dalam industri bakso kemasan menghadapi tantangan tersebut. Perusahaan memproduksi berbagai jenis bakso dengan kebutuhan bahan baku, kapasitas produksi, dan tingkat keuntungan yang berbeda-beda. Dalam praktiknya, masih terjadi pemborosan bahan baku yang mengakibatkan sisa yang tidak terpakai secara maksimal. Selain itu, perusahaan belum memiliki metode yang akurat untuk menentukan jumlah produksi untuk setiap jenis bakso, sehingga penggunaan bahan baku dan kapasitas produksi belum memberikan keuntungan yang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pengambilan keputusan terkait produksi masih memerlukan dukungan dari metode analisis yang lebih sistematis dan terukur.

Program linier adalah salah satu teknik optimasi yang digunakan untuk menemukan solusi terbaik dalam masalah pengambilan keputusan (Salsabila et al., 2025). Model yang digunakan dalam program linier dapat diselesaikan melalui metode grafik atau metode simpleks. Sistem yang ada dalam kenyataan terlebih dahulu harus diinterpretasikan ke dalam formulasi model dengan menetapkan sejumlah asumsi, kemudian dikembangkan menjadi bentuk matematis atau simulasi untuk mendapatkan solusi yang optimal (Yohanes, 2018). Siswanto (2006) dalam penelitian (HAIDA, 2021) menjelaskan bahwa program linier adalah teknik matematis dengan karakter linier yang bertujuan untuk menemukan solusi terbaik dengan cara memaksimalkan atau meminimumkan fungsi tujuan sambil mempertimbangkan berbagai kendala. Masayekh et al. (2017) dalam (Latief et al., 2023) menambahkan bahwa program linier berfungsi sebagai alat penelitian operasi yang dapat menyelesaikan masalah optimasi dengan memilih satu alternatif terbaik dari berbagai pilihan tersedia. Di sisi lain, Nisa (2023) berpendapat bahwa program linier dipakai untuk mendistribusikan sumber daya yang terbatas demi mencapai tujuan tertentu, seperti meningkatkan keuntungan atau mengurangi biaya. Fungsi tujuan yang berbentuk linier dioptimalkan dengan memperhatikan kendala yang juga dinyatakan dalam bentuk ketidaksamaan linier (Afriza & Srigustini, 2022).

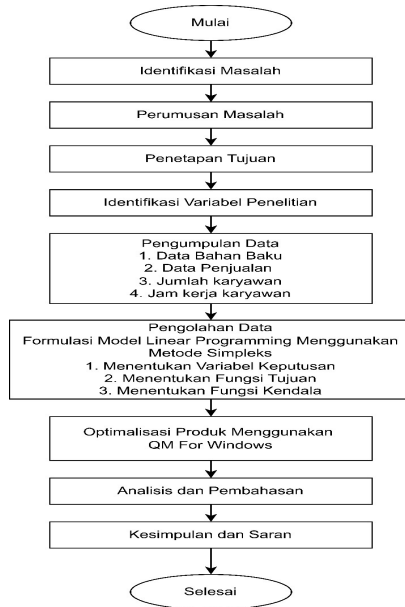
Metode simpleks adalah teknik penyelesaian program linier yang banyak dipakai dalam perencanaan produksi karena mampu mengelola banyak variabel keputusan dan kendala secara berurutan (Aini et al., 2021). Jika dibandingkan dengan metode grafik yang hanya terbatas pada dua variabel, metode simpleks lebih tepat digunakan untuk masalah industri yang memiliki beberapa jenis produk dan keterbatasan sumber daya. Sehingga, metode ini dianggap sangat efektif untuk membantu perusahaan dalam mendapatkan kombinasi produksi yang memberikan nilai optimal dari fungsi tujuan (Palahudin et al., 2025).

Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa program linier dan metode simpleks memiliki peran

Melihat penjelasan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan metode simpleks untuk optimasi produksi bakso kemasan” (studi kasus: Cv Lezatku Food Ambarawa).

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder (Sulung & Muspawi, 2024). Data primer diperoleh langsung

perusahaan. Tahap terakhir dari penelitian ini adalah menarik kesimpulan dan merumuskan rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi produksi bagi CV Lezatku Food Ambarawa. Alur keseluruhan penelitian ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengoptimalan Produksi Menggunakan QM for Windows

Masalah program linier diselesaikan melalui pendekatan simpleks dengan bantuan aplikasi QM for Windows. Fungsi sasaran yang diterapkan adalah:

$$Z = 900X_1 + 900X_2 + 1500X_3 + 1100X_4$$

dengan X_1 = bakso ayam, X_2 = bakso ikan, X_3 = bakso PSW, dan X_4 = bakso TN.

Output *QM for Windows* menunjukkan bahwa solusi optimum diperoleh pada kombinasi produksi seperti pada Tabel 4.1.

Tabel 1. Output solusi optimum QM for Windows

Variabel	Status	Nilai optimum (pack/bulan)
X_1	Basic	50.362
X_2	Basic	42.032,45
X_3	Basic	32.422
X_4	Basic	63.648

Sumber: Data Primer, 2026

Nilai fungsi tujuan yang diperoleh dari *QM for Windows* adalah sebesar Rp201.800.800 setiap bulannya. Nilai tersebut menunjukkan laba tertinggi yang bisa dicapai perusahaan berdasarkan bahan baku dan kapasitas produksi yang tersedia.

Produksi maksimum yang bisa dicapai adalah 188.464,45 pack setiap bulan, sedangkan produksi yang benar-benar tercapai oleh perusahaan adalah 193.596 pack setiap bulan, sehingga terdapat perbedaan sebesar 5.131,55 pack. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi produksi yang sebenarnya belum mencapai tingkat keuntungan yang paling besar.

3.2 Analisis Reduced Cost

Nilai biaya yang berkurang diperoleh dari baris terakhir tabel simpleks yaitu (C_j dikurangi Z_j). Semua variabel keputusan memiliki nilai nol, sehingga semua produk termasuk dalam solusi yang terbaik.

Tabel 2. Nilai reduced cost

Variabel	Reduced Cost
X_1	0
X_2	0
X_3	0

Sumber: Data Primer, 2026

Nilai reduced cost nol menunjukkan bahwa tidak ada perubahan tambahan yang diperlukan pada variabel keputusan agar keuntungan perusahaan meningkat.

3.3 Analisis Slack/Surplus dan Status Kendala

Analisis kendala dilakukan dengan melihat sisa kapasitas (slack) yang didapatkan dari hasil proses optimasi. Kendala yang memiliki nilai slack sama dengan nol disebut binding, sedangkan kendala yang memiliki nilai slack lebih besar dari nol disebut non-binding.

Tabel 3. Slack dan Status Kendala

Kendala	Kapasitas tersedia	Penggunaan optimal	Slack	Status
Tepung tapioka	33.000.000	29.226.756,56	3.773.243,44	Non-binding
Ikan petek	3.000.000	2.316.803,84	683.196,16	Non-binding
Tepung aren	20.500.000	17.395.953,64	3.104.046,36	Non-binding
Daging sapi	3.000.000	2.599.920,18	400.079,82	Non-binding
Daging ayam	8.500.000	6.759.852,84	1.740.147,16	Non-binding
Cornstarch	3.300.000	3.006.554,44	293.445,56	Non-binding
Es	35.000.000	34.159.946,74	840.053,26	Non-binding
ISP	3.100.000	3.095.844,96	4.115,04	Binding
MDM	7.000.000	6.239.950,86	760.049,14	Non-binding
Kentang	1.250.000	1.039.772,54	210.227,46	Non-binding
Kapasitas X_1	50.362	50.362	0	Binding
Kapasitas X_2	47.164	42.032,45	5.131,55	Non-binding
Kapasitas X_3	32.422	32.422	0	Binding
Kapasitas X_4	63.648	63.648	0	Binding

Sumber: Data Primer, 2026

Tabel 3 menunjukkan bahwa kendala yang paling ketat adalah ISP, dengan slack hanya 4.115,04 gram, sehingga dikategorikan sebagai kendala binding. Kapasitas produksi X_1 , X_3 , dan X_4 juga sudah penuh karena semua kapasitas produksi sudah digunakan habis. Sebaliknya, kapasitas produksi X_2 masih tersisa 5.131,55 pack, sehingga statusnya tidak mengikat.

3.4 Analisis Shadow Price

Output QM untuk Windows yang digunakan dalam penelitian ini tidak menampilkan nilai numerik harga bayangan. Namun, secara konseptual, kendala yang berstatus binding memiliki harga bayangan positif, artinya peningkatan kapasitas pada kendala tersebut berpotensi meningkatkan nilai keuntungan maksimal perusahaan. Oleh karena itu, bahan baku ISP dan kapasitas produksi X_1 , X_3 , dan X_4 adalah sumber daya yang terpenting dalam sistem produksi CV Lezatku Food.

3.5 Perbandingan Penggunaan Bahan Baku Aktual dan Optimal

Perbandingan antara bahan baku yang digunakan sebenarnya dan hasil optimasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Penggunaan Bahan Baku Aktual Dan Optimal.

Bahan baku	Aktual (g)	Optimal (g)	Persediaan (g)	Non-binding
Tepung tapioka	30.159.550,72	29.226.756,56	33.000.000	Non-binding
Ikan petek	2.599.679,68	2.316.803,84	3.000.000	Non-binding
Tepung aren	17.678.829,48	17.395.953,64	20.500.000	Non-binding
Daging sapi	2.599.920,18	2.599.920,18	3.000.000	Non-binding
Daging ayam	6.759.852,84	6.759.852,84	8.500.000	Non-binding
Cornstar ch	3.119.715,04	3.006.554,44	3.300.000	Non-binding
Es	34.838.910,34	34.159.946,74	35.000.000	Binding
ISP	3.099.981,84	3.095.844,96	3.100.000	Non-binding
MDM	6.239.950,86	6.239.950,86	7.000.000	Non-binding

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 4, bahan baku ISP memiliki sisa yang paling sedikit yaitu 4.155,04 gram dengan tingkat pemanfaatan mencapai 99,87%, sehingga dianggap sebagai faktor pembatas. Sebaliknya, tepung tapioka masih memiliki sisa sebanyak 3.773.243,44 gram dengan tingkat penggunaan sebesar 88,57%, sehingga termasuk dalam kendala yang tidak mengikat. Ikan petek digunakan dengan tingkat yang rendah, 77,23%, artinya masih ada bahan baku yang belum dimanfaatkan secara baik.

3.6 Kebutuhan Bahan Baku per Pack

Kebutuhan bahan baku utama per pack untuk masing-masing produk disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kebutuhan Bahan Baku Utama Per Pack

Produk	Tepung tapioka (g)	Tepung aren (g)	Daging sapi (g)	Daging ayam (g)	Es (g)	ISP (g)
X_1 Bakso ayam	123,91	51,62	0	0	72,27	15,48
X_2 Bakso ikan	165,38	55,12	0	0	132,30	40,35
X_3 Bakso PSW	16,03	0	80,19	160,38	192,46	0
X_4 Bakso TN	245,09	196,07	0	24,51	294,11	9,81

Sumber: Data Primer, 2026

Tabel 5 menunjukkan bahwa bakso ikan memerlukan lebih banyak tepung tapioka, es, dan ISP dibandingkan bakso ayam. Kebutuhan bahan bakso ikan adalah 40,35 gram per paket, sedangkan bakso ayam hanya 15,48 gram per paket.

3.7 Rasio Keuntungan terhadap Konsumsi Bahan Baku

Efisiensi produk dianalisis dengan melihat rasio keuntungan terhadap penggunaan ISP karena ISP merupakan bahan baku yang paling terbatas.

Tabel 6. Rasio Keuntungan Terhadap Konsumsi ISP

Produk	Laba/pack (Rp)	ISP/pack (g)	Rasio laba per gram ISP (Rp/g)
X_1 Bakso ayam	900	15,48	58,14
X_2 Bakso ikan	900	40,35	22,30
X_4 Bakso TN	1.100	9,81	112,13

Sumber: Data Primer, 2026

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa bakso TN memiliki efisiensi terbaik dengan rasio keuntungan mencapai Rp112,13 per gram ISP, kemudian diikuti oleh bakso ayam dengan rasio Rp58,14 per gram ISP, sedangkan bakso ikan hanya mencapai Rp22,30 per gram ISP. Temuan ini menyebutkan alasan mengapa model optimasi mengurangi produksi bakso ikan dan lebih memprioritaskan bakso TN serta bakso ayam dalam solusi yang terbaik.

3.8 Pembahasan

Hasil penyelesaian model program linier dengan metode simpleks menggunakan perangkat lunak QM for Windows menunjukkan bahwa CV Lezatku Food Ambarawa belum mencapai kondisi produksi yang memberikan hasil keuntungan

maksimal. Optimasi memberikan nilai fungsi tujuan sebesar Rp201.800.800 per bulan dengan total produksi maksimal sebesar 188.464,45 pack per bulan, sedangkan produksi yang dicapai perusahaan saat ini adalah 193.596 pack per bulan. Temuan ini menunjukkan bahwa meningkatkan produksi tidak selalu membuat keuntungan bertambah jika penggunaan sumber daya belum cukup efisien.

Kombinasi produksi terbaik terdiri dari bakso ayam (X_1) sebanyak 50.362 pak per bulan, bakso ikan (X_2) sebanyak 42.032,45 pak per bulan, bakso PSW (X_3) sebanyak 32.422 pak per bulan, dan bakso TN (X_4) sebanyak 63.648 pak per bulan. Produk bakso TN menjadi sumber keuntungan terbesar perusahaan, sementara produksi bakso ikan mengalami penurunan dari 47.164 menjadi 42.032,45 pak per bulan karena keuntungannya lebih kecil dibandingkan produk lainnya.

Analisis sensitivitas menunjukkan bahwa semua variabel keputusan memiliki nilai biaya yang dikurangi sebesar nol, artinya kombinasi produksi yang diperoleh sudah berada dalam kondisi solusi yang optimal. Selain itu, kendala bahan baku ISP dan kapasitas produksi X_1 , X_3 , serta X_4 menjadi faktor pembatas utama yang membatasi kemampuan perusahaan untuk meningkatkan keuntungannya. Sebaliknya, beberapa bahan baku lain masih tersisa kapasitasnya, sehingga termasuk dalam kategori non-binding.

Temuan lain yang penting adalah tingkat penggunaan bahan baku ISP mencapai 99,87%, yang merupakan angka tertinggi dibandingkan bahan baku lainnya, sehingga ISP menjadi komponen paling penting dalam sistem produksi perusahaan. Analisis rasio keuntungan dibandingkan konsumsi ISP menunjukkan bahwa bakso TN memiliki efisiensi tertinggi, yaitu Rp112,13 per gram ISP, yang jauh lebih baik dibandingkan bakso ayam dengan rasio Rp58,14 per gram ISP dan bakso ikan dengan rasio Rp22,30 per gram ISP. Hasil ini menunjukkan alasan mengapa model optimasi lebih menekankan produksi bakso TN dan bakso ayam.

Secara nyata, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan harus fokus pada strategi produksi yang menekankan produk dengan rasio keuntungan terhadap penggunaan bahan baku yang lebih besar, serta perlu meningkatkan pengendalian terhadap bahan baku ISP yang menjadi hambatan utama dalam produksi. Menggunakan metode simpleks dengan bantuan QM for Windows terbukti bisa menjadi alat yang bagus dalam mengambil

keputusan produksi. Alat ini membantu meningkatkan penggunaan bahan baku secara lebih efisien, mengurangi pemborosan sumber daya, serta mendukung pencapaian keuntungan maksimal bagi perusahaan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan metode simpleks dalam mengoptimalkan produksi bakso kemasan di CV Lezatku Food Ambarawa, dapat disimpulkan bahwa metode simpleks yang didukung oleh aplikasi *QM for Windows* mampu menentukan kombinasi produksi yang memberikan laba terbesar bagi perusahaan. Hasil optimasi menunjukkan nilai fungsi tujuan mencapai Rp201.800.800 per bulan. Kombinasi produksi terbaik terdiri dari bakso ayam (X_1) sebanyak 50.362 pak per bulan, bakso ikan (X_2) sebanyak 42.032 pak per bulan, bakso PSW (X_3) sebanyak 32.422 pak per bulan, dan bakso TN (X_4) sebanyak 63.648 pak per bulan.

Produksi maksimum yang dicapai sebanyak 188.464 pack per bulan, lebih sedikit dibandingkan produksi sebenarnya yang dicapai perusahaan yaitu 193.596 pack per bulan. Produksi mengalami penurunan terutama pada bakso ikan (X_2), yang berkurang dari 47.164 pak per bulan menjadi 42.032 pak per bulan. Hal ini menunjukkan bahwa produk ini memberikan keuntungan yang relatif lebih rendah dibandingkan produk lainnya, berdasarkan bahan baku yang digunakan.

Analisis penggunaan bahan baku menunjukkan bahwa bahan baku ISP digunakan dengan efisiensi tertinggi, mencapai 99,87%, dan memiliki status binding, sehingga menjadi hambatan utama dalam mencapai keuntungan maksimal. Sebaliknya, beberapa bahan baku lain masih memiliki kapasitas yang tersisa, sehingga statusnya adalah non-binding.

Dengan demikian, menggunakan metode simpleks melalui *QM for Windows* terbukti membantu meningkatkan efisiensi dalam mendistribusikan bahan baku, mengurangi pemborosan sumber daya, serta mempermudah pengambilan keputusan produksi yang lebih baik di CV Lezatku Food Ambarawa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriza, E. F., & Srigustini, A. (2022). Jembatan menuju wirausaha sukses: analisis dimensi kompetensi wirausaha terhadap intensi berwirausaha pada mahasiswa. *Jurnal*

- Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 10(2), 167–180.
- Aini, S., Fikri, A. J., Sukandar, R. S., Bangsa, U. B., Matematika, P., & Bangsa, B. (2021). Optimalisasi keuntungan produksi makanan menggunakan pemrograman linier melalui metode simpleks. *Jurnal Bayesian*, 1(1), 1–16.
- Budianti, R. S., Nurrahman, A. A., Afriyadi, H., Ahmadi, D., & Harahap, E. (2020). Penggunaan metode simpleks untuk memaksimalkan target sales pada penjualan paket internet. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Matematika (JRAM)*, 4(2), 108–114.
- HAIDA, N. U. R. (2021). *APLIKASI PROGRAM LINEAR FUZZY PADA PENGOPTIMALAN PRODUKSI PADA CV. PQR*. Universitas Hasanuddin.
- Latief, F., Dirwan, D., Suriyanti, S., & Ramlawati, R. (2023). Analisis Perencanaan Produksi Dengan Metode Linear Programming Guna Memaksimalkan Keuntungan. *Economics and Digital Business Review*, 4(1), 383–397.
- Mulhayu, A. (2024). Analisis Daya Beli Masyarakat Polewali terhadap Makanan Siap Saji: Indonesia. *TASWIQ: Jurnal Ekonomi Syariah*, 1(2), 60–70.
- Mulyana, W. (2026). perencanaan kapasitas produksi untuk meningkatkan efisiensi produk peter kigumi di pt. xyz. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 10(3).
- Nisa, A. K., Lestari, S. P., & Barlian, B. (2023). Analisis Pemanfaatan Program Linear Untuk Alokasi Bahan Baku Dalam Rangka Memaksimalisasi Keuntungan. *J. Rimba Ris. Ilmu Manaj. Bisnis Dan Akuntansi*, 1(4), 57–71.
- Palahudin, P., Maulida, S., Putri, M., Nisa, H., Ardiansyah, M. G., & Saputra, E. (2025). Keuntungan optimal produksi es krim menggunakan pemrograman linier metode simpleks. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2), 2189–2194.
- Salsabila, S. P., Zulfah, S., Dani, A., Aulia, L. A., & Hakiki, G. M. (2025). Optimalisasi Keuntungan pada Ukm Comro dan Misro Menggunakan Program Linier Dengan Metode. *JAMER: Jurnal Akuntansi Merdeka*, 6(1), 1–7.
- Sari, S. A. I. (2026). *Peran inovasi produk dalam meningkatkan penjualan studi pada Bakso Gebyar Berkah Prambon Nganjuk*. UIN Syekh Wasil Kediri.
- Sirewati, S., Nining, N., & Solihah, S. (2025). Strategi Pengelolaan Usaha dan Harga Pokok Produksi untuk Memaksimalkan Laba. *Journal of Community Development and Empowerment*, 1(1), 16–20.
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. In Sutopo (Ed.), *Alfabeta* (5th ed.). Alfabeta.
- Sulung, U., & Muspawi, M. (2024). Memahami sumber data penelitian: Primer, sekunder, dan tersier. *Edu Research*, 5(3), 110–116.
- Yohanes, R. (2018). Program Linear. In *CV. Patra Media Grafindo Bandung* (Issue Mi).
- DOI: <https://doi.org/10.33024/jrets.v10i2.26090>