

Pengendalian Persediaan Bahan Baku Keripik Balado Salsabila Menggunakan Metode *Silver Meal Heuristic*

Viola Adinda¹, Helma²

^{1,2} Program Studi Matematika, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan dan Alam, Universitas Negeri Padang (UNP)

Article Info

Article history:

Received August 14, 2023

Revised August 20, 2023

Accepted September 20, 2023

Keywords:

Inventory

Control

Silver Meal Heuristic

Kata Kunci:

Persediaan

Pengendalian

Silver Meal Heuristic

ABSTRACT

Inventory is a factor that decides the smoothness of production and sales so inventory must be controlled to produce minimum costs. The problems that occur in the Keripik Balado Salsabila Business are the use of erratically raw material supplies and the absence of raw material control, so a method is needed to deal with these issues. The research purpose is to compare the total inventory of raw materials between company policies and the method of Silver Meal Heuristic. The benefits of this method are to control inventory and reduce inventory costs. In controlling inventory, the data that is calculated is the five main raw materials for Keripik Balado, including cassava, oil, chili, salt, sugar and lime. The results obtained using the Silver Meal Heuristic method indicated savings in raw material inventory costs of IDR3.829.000 with a total efficiency of 16%. Thus, the method of Silver Meal Heuristic is better to use because it produces a smaller total inventory cost compared to company policy.

ABSTRAK

Persediaan adalah aspek dalam menentukan kelancaran produksi serta penjualan sehingga harus dikendalikan agar menghasilkan biaya minimum. Permasalahan yang terjadi pada Usaha Keripik Balado Salsabila adalah penggunaan penyediaan bahan baku tidak menentu dan tidak adanya pengendalian bahan baku sehingga diperlukan ketepatan metode dalam menyelesaikan persoalan ini. Adapun tujuan penelitian ini adalah membandingkan total penyediaan bahan baku dari kebijakan perusahaan melalui metode *Silver Meal Heuristic*. Adapun manfaat metode yakni melalui untuk mengendalikan persediaan dan menurunkan biaya pemesanan. Dalam mengendalikan persediaan, data yang dihitung adalah lima bahan baku utama keripik balado, diantaranya singkong, minyak, cabai, garam, gula dan jeruk nipis. Hasil yang diperoleh melalui penggunaan metode *Silver Meal Heuristic* menunjukkan penghematan biaya penyediaan bahan baku sebesar Rp3.829.000 dengan efisiensi total sebesar 16%. Dengan demikian, metode *Silver Meal Heuristic* lebih baik digunakan karena memberikan hasil total biaya dari penyediaan yang lebih kecil dibanding akan kebijakan perusahaan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Penulis pertama :

(Viola Adinda)

Program Studi Matematika, Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar barat, Padang Utara, Padang, Indonesia. Kode Pos: 25131

Email: violaadinda000@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Salah satu cara dalam menentukan kelancaran produksi dan penjualan adalah dengan adanya persediaan barang atau bahan baku. Persediaan ada karena terdapat perbedaan antara penawaran dan permintaan [1]. Ketika tidak terdapat penyediaan, maka perusahaan harus siap menghadapi risiko saat tidak dapat memenuhi permintaan konsumen [2]. Persediaan harus dikendalikan dan memperoleh perhatian khusus dari manajemen perusahaan agar dapat menghasilkan biaya minimum [3]. Biaya persediaan ialah total biaya dalam mengoperasikan sistem persediaan [4]. Biaya tersebut mencakup biaya pesan, biaya simpan, biaya pembelian, biaya kehabisan persediaan [5].

Pengendalian persediaan ialah proses mengumpulkan atau menyimpan komoditas yang akan dipakai sebagai pemenuhan permintaan dari masa ke masa [6]. Tujuan dari pengendalian persediaan yakni mengawasi keberlangsungan aktivitas produksi supaya perusahaan tidak habis penyediaan yang mengakibatkan berhentinya proses produksi [7]. Pengendalian berhubungan berapa jumlah komoditas yang akan dibeli tiap periode, kapan dilakukan pemesanan ulang dan berapa persediaan pengaman yang harus selalu tersedia [8].

Usaha Keripik Balado Salsabila merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam industri makanan. Industri makanan merupakan industri yang meningkat karena makanan merupakan kebutuhan dasar manusia [9]. Usaha ini berdiri di Kota Padang pada tahun 2015 dengan kegiatan utamanya adalah memproduksi keripik balado. Berdasarkan dari hasil wawancara, masalahn yang banyak dijumpai pada Usaha Keripik Balado Salsabila adalah penggunaan bahan baku tidak menentu dan tidak adanya pengendalian bahan baku karena permintaan yang fluktuatif. Hal ini berpengaruh terhadap kelancaran produksi dan membuat tingginya biaya persediaan bahan baku tersebut.

Kurangnya perhatian pemilik usaha dalam mengendalikan persediaan perlu diperbaiki agar dapat menghindari kelebihan dan kekurangan bahan baku. Dengan demikian, diperlukan metode yang bisa dipakai dalam mengendalikan persediaan. Pada permasalahan ini mengacu pada asumsi metode *Silver Meal Heuristic*.

Metode *Silver Meal Heuristic* ialah metode dalam mengendalikan persediaan dan menurunkan biaya pemesanan bahan baku. Metode ini menentukan rata-rata biaya setiap periode dengan menghitung kenaikan pesanan terhadap banyaknya periode [10]. Permasalahan dengan metode *Silver Meal Heuristic* dapat diselesaikan dengan tahap-tahap berikut ini:

- a. Melakukan perhitungan rata-rata biaya penyediaan per periode [11].

$$K(m) = \frac{1}{m} (A + hD_2 + 2hD_3 + \dots + (m-1)hD_m) \quad (1)$$

$$TC = A + hD_2 + 2hD_3 + \dots + (m-1)hD_m, \quad (2)$$

$$K(m) = \frac{1}{m} (TC). \quad (3)$$

Menghitung $K(m)$, dengan $K(m) = 1, 2, 3, 4, \dots, n$ dan berhenti ketika $K_{(m+1)} > K(m)$

dimana :

$K_{(m)}$ = Rata-rata biaya persediaan per periode

D_m = Permintaan pada periode ke- m ($D_1, D_2, D_3, \dots, D_m$)

A = Biaya pemesanan

h = Biaya simpan tiap unit per periode

m = Periode

TC = Biaya persediaan (*Total Cost*).

- b. Melakukan perhitungan *Total Relevant Cost* (TRC) melalui rumus [10]:

$$\begin{aligned} \frac{TRC(T)}{t} &= \frac{C + Ph \sum_{k=1}^T (k-1)R_k}{t} \\ &= \frac{C + \text{Total biaya simpan pada akhir periode T}}{t}. \end{aligned} \quad (4)$$

Dimana :

$TRC(T)$ = Total biaya yang relevan tiap T periode



- C = Biaya pemesanan
 Ph = Biaya simpan setiap periode
 t = Waktu pengisian persediaan kembali
 R_k = Nilai permintaan pada periode k

- c. Membuat tabel pengendalian [10]:

$$\frac{TRC(T+1)}{t+1} > \frac{TRC(T)}{t} \quad (5)$$

- d. Membuat tabel pemesanan

$$Q_t = D_1 + D_2 + \dots + D_t \quad (6)$$

Dimana :

- Q_t = Total pemesanan bahan baku
 e. Menghitung total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan

2. METODE

Penelitian ini termasuk pada penelitian terapan, mengadakan analisis melalui teori selanjutnya mengumpulkan data [12]. Penelitian terapan memiliki tujuan menyajikan solusi praktis bagi permasalahan tertentu [13]. Jenis dari data yang dipakai yakni data primer, diantaranya banyaknya biaya dalam penyediaan, biaya pesan, biaya dalam membeli, dan biaya simpan. Data yang diambil adalah data pada Bulan Juli-Desember 2022. Adapun instrumen penelitian yang digunakan berupa pedoman wawancara.

Tahap-tahap analisis data:

- Melakukan studi pendahuluan untuk melakukan wawancara.
- Melakukan studi literatur yang sesuai dengan permasalahan.
- Melakukan pengumpulan data.
- Menyelesaikan permasalahan dengan metode *Silver Meal Heuristic*.
- Membuat tabel pengendalian.
- Membuat tabel pemesanan.
- Menghitung banyaknya biaya penyediaan yang dibayar perusahaan.
- Melakukan perhitungan persediaan pengaman (*Safety Stock*).

Safety Stock memiliki tujuan memberikanantisipasi unsur pasti tidaknya permintaan dan penyediaan. Hal tersebut berlangsung saat permintaan lebih tinggi dibanding akan yang diasumsikan perusahaan [14]. *Safety Stock* dihitung melalui rumus [15] :

$$SS = \sigma Z \quad (3)$$

dimana :

SS = *Safety Stock*

z = *Service Level* (faktor pengaman)

σ = Standar Deviasi dari tingkat permintaan

- Melakukan perhitungan *Reorder Point*.

Reorder Point dilakukan agar sisa persediaan bahan baku mencukupi dan aman untuk memenuhi permintaan konsumen [16]. *Reorder Point* dapat dihitung dengan rumus [17]:

$$ROP = \mu \times LT + SS \quad (4)$$

dimana :

ROP = *Reorder Point* (titik pemesanan ulang)

μ = Rata-rata tingkat permintaan Z

LT = *Lead time*

SS = *Safety Stock* (persediaan pengaman)

- Membandingkan antara hasil yang telah didapatkan menggunakan metode *Silver Meal Heuristic* dengan kebijakan perusahaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengumpulan Data

Pada penelitian ini akan dilakukan pengendalian persediaan untuk lima bahan baku utama yaitu singkong, minyak, cabai, gula, dan jeruk nipis pada Usaha Keripik Balado Salsabila. Data yang diperlukan untuk perhitungan adalah data harga dari bahan baku, data *lead time*, data biaya simpan bahan baku, data biaya pesan bahan baku, data permintaan selama periode Juli-Desember 2022.

Lead time adalah waktu dari saat bahan baku dipesan sampai tiba di gudang.

Tabel 1. Data Harga Bahan Baku dan Lead Time

Jenis Bahan Baku	Harga (Rp)	Lead Time
Singkong	5.000/kg	4 hari
Minyak	16.000/kg	2 hari
Cabai	30.000/kg	2 hari
Gula	10.000/kg	1 hari
Jeruk Nipis	10.000/kg	1 hari

Berdasarkan hasil wawancara, harga dari bahan baku pada semua pemesanan ialah setara. Harga tidak meraih pengaruh oleh banyak atau sedikitnya bahan baku yang masuk pada pesanan.

Tabel 2. Data Biaya Penyimpanan

Jenis Bahan Baku	Biaya (Rp)
Singkong	100/kg
Minyak	320/kg
Cabai	600/kg
Gula	200/kg
Jeruk Nipis	200/kg

Biaya penyimpanan pada penelitian ini meliputi biaya fasilitas penyimpanan pada angka 0,5% dari harga produk, biaya untuk menangani pada angka 0,5% dari harga produk serta biaya kerusakan dan kehilangan pada angka 1% dari harga produk.

Tabel 3. Data Biaya Pemesanan

Jenis Bahan Baku	Biaya (Rp)
Singkong	205.000
Minyak	55.000
Cabai	55.000
Gula	55.000
Jeruk Nipis	5.000

Biaya pada pemesanan dalam penelitian ini meliputi biaya transportasi dan biaya telepon.

Tabel 4. Data Permintaan Bahan Baku Keripik Balado Salsabila

Bulan	Singkong	Minyak	Cabai	Gula	Jeruk Nipis
Juli	10.400	2.600	2.600	310	40
Agustus	10.200	3.000	2.400	320	40
September	10.000	2.700	2.700	300	42
Oktober	10.400	2.500	3.000	310	50
November	9.000	2.100	2.400	270	33
Desember	10.000	2.600	2.500	290	45



Berdasarkan data permintaan pada Tabel 4, bisa diperhatikan dimana penggunaan bahan baku yang dibutuhkan pada Usaha Keripik Balado Salsabila dalam setiap bulannya bervariasi. Permintaan konsumen paling sedikit terdapat pada Bulan November.

3.2. Pengolahan Data Menggunakan Metode *Silver Meal Heuristic*

3.2.1. Hitung Biaya Rata-rata Persediaan Bahan Baku

Biaya rata-rata kesediaan bahan baku diperoleh dengan syarat jika $\frac{TRC(T+1)}{t+1} > \frac{TRC(T)}{t}$, maka perhitungan dihentikan. Pada waktu T+1 mesti dilaksanakan pemesanan bahan baku lagi. Dan waktu pemesanan (T) diawali dari periode 1, yang menjadikan biaya simpan (h) terjadi lagi bernilai 0. Hasil perhitungan melalui penggunaan metode *Silver Meal Heuristic* bisa diperhatikan pada Tabel 5 sampai 9.

Tabel 5. Hasil Proses hitung Pemesanan Bahan Baku Singkong melalui Metode *Silver Meal Heuristic*

Singkong		A	h
Periode	Total Permintaan	Rp205.000 TRC (Rp)	Rp100 TRC/t (Rp)
Periode 1*	10.400	205.000	205.000
Periode 1,2	20.600	1.225.000	612.500
Periode 2*	10.200	205.000	205.000
Periode 2,3	20.200	1.205.000	602.500
Periode 3*	10.000	205.000	205.000
Periode 3,4	20.400	1.245.000	622.500
Periode 4*	10.400	205.000	205.000
Periode 4,5	19.400	1.105.000	552.500
Periode 5*	9.000	205.000	205.000
Periode 5,6	19.000	1.205.000	602.500
Periode 6	10.000	205.000	205.000

Keterangan :* = pemesanan dilakukan

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh pemesanan bahan baku singkong dilakukan sebanyak lima kali.

3.2.2. Hitung Biaya Rata-rata Persediaan Minyak

Tabel 6. Hasil Proses Hitung Persediaan Bahan Baku Minyak Melalui Metode *Silver Meal Heuristic*

Minyak		A	h
Periode	Total Permintaan	Rp55.000 TRC (Rp)	Rp320 TRC/t (Rp)
Periode 1*	2.600	55.000	55.000
Periode 1,2	5.600	1.015.000	507.500
Periode 2*	3.000	55.000	55.000
Periode 2,3	5.700	919.000	459.500
Periode 3*	2.700	55.000	55.000
Periode 3,4	5.200	855.000	427.500
Periode 4*	2.500	55.000	55.000
Periode 4,5	4.600	727.000	363.500
Periode 5*	2.100	55.000	55.000
Periode 5,6	4.700	887.000	443.500
Periode 6	2.600	55.000	55.000

Keterangan :* = pemesanan dilakukan

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh pemesanan bahan baku minyak dilakukan sebanyak lima kali.

3.2.3. Hitung Biaya Rata-rata Persediaan Cabai

Tabel 7. Hasil Proses Hitung Persediaan Bahan Baku Cabai Melalui Metode *Silver Meal Heuristic*

Periode	Cabai		A	h
	Total Permintaan		Rp55.000 TRC (Rp)	Rp600 TRC/t (Rp)
Periode 1*	2.600		55.000	55.000
Periode 1,2	5.000		1.495.000	747.500
Periode 2*	2.400		55.000	55.000
Periode 2,3	5.100		1.675.000	837.500
Periode 3*	2.700		55.000	55.000
Periode 3,4	5.700		1.855.000	927.500
Periode 4*	3.000		55.000	55.000
Periode 4,5	5.400		1.495.000	747.500
Periode 5*	2.400		55.000	55.000
Periode 5,6	4.900		1.555.000	777.500
Periode 6	2.500		55.000	55.000

Keterangan : * = pemesanan dilakukan

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh pemesanan bahan baku cabai dilakukan sebanyak lima kali.

3.2.4. Hitung Biaya Rata-rata Persediaan Gula

Tabel 8. Hasil Proses Hitung Persediaan Bahan Baku Gula melalui Metode *Silver Meal Heuristic*

Periode	Gula		A	h
	Total Permintaan		Rp55.000 TRC (Rp)	Rp200 TRC/t (Rp)
Periode 1*	310		55.000	55.000
Periode 1,2	630		119.000	59.500
Periode 2*	320		55.000	55.000
Periode 2,3	620		115.000	57.500
Periode 3*	300		55.000	55.000
Periode 3,4	610		117.000	58.500
Periode 4	310		55.000	55.000
Periode 4,5*	580		109.000	54.500
Periode 4,5,6	870		167.000	55.666
Periode 5	290		55.000	55.000

Keterangan : * = pemesanan dilakukan

Berdasarkan Tabel 8 diperoleh pemesanan bahan baku gula dilakukan sebanyak empat kali.



3.2.5. Hitung Biaya Rata-rata Persediaan Jeruk Nipis

Tabel 9. Hasil Proses Hitung Persediaan Bahan Baku Jeruk Nipis Melalui Metode *Silver Meal Heuristic*

Jeruk Nipis		A	h
Periode	Total Permintaan	Rp55.000 TRC (Rp)	Rp200 TRC/t (Rp)
Periode 1*	40	5.000	5.000
Periode 1,2	80	13.000	6.500
Periode 2*	40	5.000	5.000
Periode 2,3	82	13.400	6.700
Periode 3*	42	5.000	5.000
Periode 3,4	92	15.000	7,500
Periode 4*	50	5.000	5.000
Periode 4,5	83	11.600	5.800
Periode 5*	33	5.000	5.000
Periode 5,6	78	14.000	7.000
Periode 6	45	5.000	5.000

Keterangan :* = pemesanan dilakukan

Berdasarkan Tabel 9 diperoleh pemesanan bahan baku jeruk nipis dilakukan sebanyak lima kali.

3.3 Perhitungan *Safety Stock*

Berdasarkan dari hasil wawancara, perusahaan mengasumsikan risiko habisnya kesediaan bagi semua jenis dari bahan baku tidak melebihi 5%, maka diketahui *Service Level (Z)* adalah 95% dengan nilai Z yaitu 1,65 (didapatkan dari tabel Z distribusi normal).

Nilai *safety stock* bisa diperhatikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Nilai *Safety Stock*

Jenis Bahan Baku	Nilai <i>Safety Stock</i> (kg)
Singkong	785
Minyak	441
Cabai	343
Gula	27
Jeruk Nipis	8

3.4 Perhitungan *Reorder Point*

Nilai *reorder point* bisa diperhatikan pada Tabel 11.

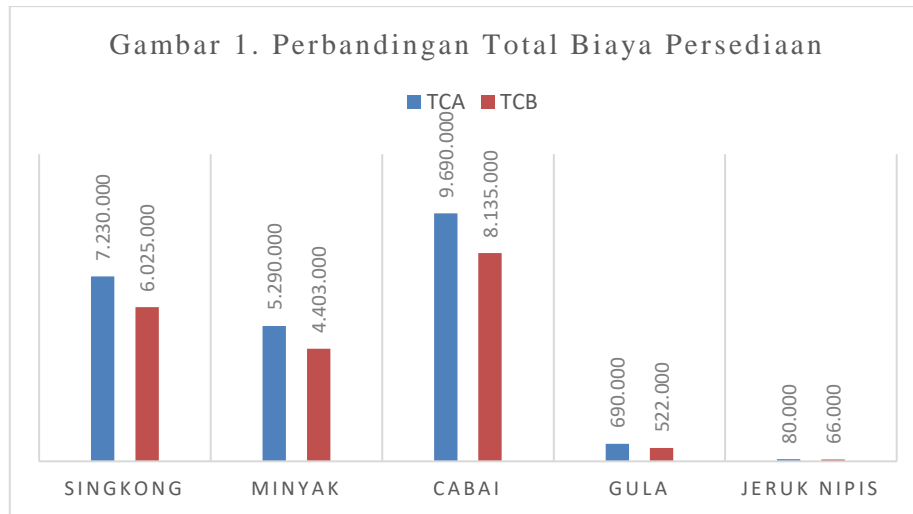
Tabel 11. Nilai *Reorder Point*

Jenis Bahan Baku	Nilai <i>Safety Stock</i> (kg)
Singkong	2.118
Minyak	613
Cabai	517
Gula	37
Jeruk Nipis	9

3.5 Menghitung perbandingan Total Biaya Persediaan

Total biaya dalam penyediaan bisa dibanding melalui cara melakukan penjumlahan antara biaya pemesanan dan biaya simpan yang diperoleh dari perhitungan berdasarkan kebijakan perusahaan (TCA) dan perhitungan dengan metode *Silver Meal Heuristic* (TCB).

Hasil proses banding bisa diperhatikan pada Gambar 1.



Berdasarkan gambar dapat disimpulkan bahwa total dari biaya penyelesaian memakai metode *Silver Meal Heuristic* lebih kecil dibanding akan kebijakan perusahaan. Total biaya berdasarkan kebijakan perusahaan adalah Rp22.980.000 sedangkan menggunakan metode *Silver Meal Heuristic* adalah Rp19.151.000.

3.6 Hasil Akhir

Hasil yang diperoleh berdasarkan proses hitung melalui penggunaan metode *Silver Meal Heuristic* adalah bahwa metode *Silver Meal Heuristic* lebih baik digunakan dibandingkan dengan metode kebijakan perusahaan. Dengan jumlah pemesanan optimal untuk bahan baku singkong sebanyak lima kali, minyak sebanyak lima kali, cabai sebanyak lima kali, gula sebanyak empat kali, dan jeruk nipis sebanyak lima kali. Oleh karena itu memberikan hasil banyaknya biaya penyediaan bahan baku yang lebih kecil dibanding akan banyaknya biaya dari penyediaan yang dipakai oleh perusahaan. Penghematan biaya pada angka Rp3.829.000 dengan tingkat efisiensi 16 %.

Untuk mengantisipasi risiko kekurangan persediaan, maka *Safety Stock* atau persediaan pengaman yang diperoleh adalah singkong 785kg, minyak 441kg, cabai 343kg, gula 27kg, dan jeruk nipis 8kg serta pemesanan ulang (*reorder point*) harus dilakukan ketika persediaan singkong bersisa 2.118kg, minyak 613kg, cabai 517kg, gula 37kg, dan jeruk nipis 9kg.

4. Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan melalui penggunaan metode *Silver Meal Heuristic* diraih hasil dimana metode *Silver Meal Heuristic* lebih baik digunakan dibandingkan dengan metode kebijakan perusahaan. Hasil perhitungan diperoleh penghematan sebesar Rp3.829.000 dengan efisiensi 16%. Usaha Keripik Balado Salsabila harus mengendalikan berapa banyak bahan baku yang akan dipesan berdasarkan tingkat permintaan agar tidak terjadi kekurangan persediaan, berapa persediaan pengaman yang mesti dipersiapkan, dan waktu yang mesti diadakan pemesanan ulang. Hal tersebut akan memberikan pengaruh akan biaya persediaan yang akan dibayar perusahaan. Maka perusahaan akan bisa melakukan penghematan biaya dalam persediaan.

REFERENSI

- [1] Ernawati, "Manajemen Operasional. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi. 2022.
- [2] F. Rangkuti, "Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis," Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2007.
- [3] E. Herjanto, "Manajemen Operasi Edisi Ketiga," Jakarta: Grasindo. 2007.
- [4] N. A. Kurdhi, dkk, "Riset Operasi Untuk Ekonomi," Batam: Cendikia Mulia Mandiri. 2023
- [5] Siswanto, "Operation Research Jilid II," Jakarta: Erlangga. 2007.
- [6] Aminudin, "Prinsip-Prinsip Riset Operasi," Jakarta: Erlangga. 2005.



-
- [7] S. Sukoco, E. Wolok, dan H. I. Lahay, "Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Kedelai Pada Home Industry Tahu Menggunakan Metode Dinamis," *Jambura Industrial Review (JIREV)*, 1(2), 66-73. 2021.
 - [8] M. Nurhalizah, dan Helma, "Analisis Pengendalian Persediaan Kayu dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di PT. Sumber Tata Citra Mandiri (STCM)," *Journal of Mathematics UNP*. 2022.
 - [9] A. T. Kemala, dan R. S. Winanda, "Penerapan Algoritma Titik Interior dalam Optimasi Keuntungan pada Toko Churro.io," *Journal of Mathematics UNP*, 8(2), 42-50. 2023.
 - [10] A. Ristono, "*Manajemen Persediaan*," Yogyakarta: Graha Ilmu. 2009.
 - [11] Y. Kartika, Y. E. Yuliza, dan M. F. Puspita, "Pengendalian Persediaan Obat di PT. Pratapa Nirmala Palembang dengan Metode Heuristik Silver Meal (HSM)," *Jurnal Penelitian Sains*, 21(2), 98-105. 2019.
 - [12] N. Hikmah, dan D. Ahmad, "Optimasi Rata-Rata Produksi Ubi Kayu dan Kedelai di Kabupaten Pasaman Barat Menggunakan Pemograman Kuadratik Metode Wolfe," *Journal of Mathematics UNP*, 7(1), 41-51. 2022.
 - [13] R Jannah, Arnellis, dan R. Sriningsih, "Optimasi Hasil Produksi Tahu dan Tempe dengan Metode *Branch and Bound* dan Metode *Cutting Plane*," *Journal of Mathematics UNP*, 3(1), 42-47. 2018.
 - [14] A. Eunike, dkk, "*Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan*," Malang: UB Press. 2021
 - [15] E. Herjanto, "*Sains Manajemen*," Jakarta: Grasindo. 2009.
 - [16] Sugeng, "*Manajemen Keuangan Fundamental*," Yogyakarta: Deepublish. 2017.
 - [17] S. N. D. Werastuti, dkk, "*Manajemen Keuangan*," Bandung: Media Sains Indonesia. 2022.