

Elisa Tri Hapsari

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku menggunakan Metode Material Requirement Planning (MRP) untuk meningka...

 Quick Submit Quick Submit Universitas 17 Agustus 1945 Semarang

Document Details

Submission ID

trn:oid:::1:3603564018

Submission Date

Jun 29, 2026, 3:53 PM GMT+7

Download Date

Jun 29, 2026, 6:03 PM GMT+7

File Name

Elisa_Tri_Hapsari.docx

File Size

71.5 KB

13 Pages

3,019 Words

18,325 Characters

24% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Small Matches (less than 12 words)

Top Sources

- 24%  Internet sources
- 0%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

24% Internet sources
0% Publications
0% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	teewanjournal.com	16%
2	Internet	jurnal.aksaraglobal.co.id	2%
3	Internet	journal.universitaspahlawan.ac.id	<1%
4	Internet	jurnalistiqomah.org	<1%
5	Internet	jurnal.itbsemarang.ac.id	<1%
6	Internet	journal.ilmudata.co.id	<1%
7	Internet	ejurnal.politeknikpratama.ac.id	<1%
8	Internet	jurnal.stie-aas.ac.id	<1%
9	Internet	ejournal.unimugo.ac.id	<1%
10	Internet	repository-feb.unpak.ac.id	<1%
11	Internet	a-research.upi.edu	<1%

12

Internet

pusdig.my.id <1%

13

Internet

www.coursehero.com <1%



Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku menggunakan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) untuk meningkatkan Efisiensi Operasional Pada Ojii Coffe And Eatery di Surakarta

Elisa Tri Hapsari^{1*}, Arlia Sherlyna², Deninta Dwiana Kurniasih³, Desi Nathazari⁴

¹⁻⁴ Universitas Slamet Riyadi Surakarta, Indonesia

Alamat: Jl. Sumpah Pemuda No. 18, Kadipiro, Banjarsari, Kota Surakarta

*Korespondensi penulis : elisatrihapsari059@gmail.com

Abstract. Raw material inventory management plays an important role in maintaining operational continuity and cost efficiency in the food and beverage industry. Ojii Coffe and Eatery in solo manages its coffe bean inventory based on estimated demand, resulting in excess inventory and additional holding costs. This study aims to analyze raw material inventory control using the Material Requirement Planning (MRP) method to improve operational efficiency. A quantitative case study approach was employed using purchasing, production, and raw material usage data for coffee beans in 2025. Inventory planning was analyzed using the MRP method with the Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), and Period Order Quantity (POQ) techniques. The results indicate that the company's existing inventory policy generated a total inventory cost of Rp780,000, while the LFL, EOQ, and POQ techniques resulted in inventory costs of Rp300,000, Rp905,000, and Rp300,000, respectively. The LFL and POQ techniques produced the lowest inventory costs, demonstrating greater efficiency than the company's existing inventory policy and the EOQ technique. These findings suggest that implementing MRP, particularly the LFL and POQ techniques, can improve inventory planning and reduce inventory costs in coffee shop operations.

Keywords: Material Requirement Planning (MRP); inventory control; raw materials; Lot For Lot (LFL); coffee shop.

Abstrak. Pengendalian persediaan bahan baku memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran operasional dan efisiensi biaya pada industri makanan dan minuman. Ojii Coffee and Eatery di Surakarta masih mengelola persediaan biji kopi berdasarkan perkiraan kebutuhan, sehingga menyebabkan terjadinya kelebihan persediaan dan meningkatnya biaya penyimpanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) guna meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode studi kasus berdasarkan data pembelian, produksi, dan penggunaan bahan baku biji kopi selama tahun 2025. Analisis dilakukan menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) dengan teknik Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), dan Period Order Quantity (POQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan persediaan yang diterapkan perusahaan menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp780.000, sedangkan penerapan teknik LFL, EOQ, dan POQ menghasilkan total biaya persediaan masing-masing sebesar Rp300.000, Rp905.000, dan Rp300.000. Teknik LFL dan POQ menghasilkan biaya persediaan terendah sehingga lebih efisien dibandingkan dengan kebijakan persediaan perusahaan maupun teknik EOQ. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan metode Material Requirement Planning (MRP), khususnya teknik Lot For Lot (LFL) dan Period Order Quantity (POQ), dapat meningkatkan perencanaan persediaan serta menekan biaya persediaan pada operasional coffee shop.

Kata kunci: Material Requirement Planning (MRP); pengendalian persediaan; bahan baku; Lot For Lot (LFL); coffee shop.

1. LATAR BELAKANG

Persaingan bisnis coffe shop di Indonesia terus meningkat seiring berkembangnya gaya hidup masyarakat yang menjadikan kopi sebagai bagian dari aktivitas sehari-hari. Kondisi tersebut menuntut setiap pelaku usaha untuk mengelola operasional secara efisien, terutama dalam pengendalian persediaan bahan baku. Pengendalian persediaan bahan baku yang baik dapat menjamin kelancaran proses produksi sekaligus menekan biaya penyimpanan akibat

Received: Februari 15, 2025; Revised: Maret 20, 2025; Accepted: April 01, 2025;

Online Available: April 08, 2025; Published: April 30, 2025;

kelebihan persediaan maupun kekurangan bahan baku. Ojii Coffe and Eatery di Surakarta menggunakan biji kopi blend Arabika Robusta dan Aceh Gayo sebagai bahan baku utama dalam proses produksi. Selama ini perusahaan melakukan pemesanan bahan baku setiap bulan berdasarkan perkiraan kebutuhan tanpa menggunakan metode perencanaan persediaan yang terstruktur. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan ketidaksuaian antara jumlah pembelian dengan kebutuhan aktual sehingga meningkatkan biaya persediaan.

Tabel 1. Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku Biji Kopi Blend pada Ojii coffee di Solo tahun 2025.

Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Pembelian Bahan baku (Kg)	Pengunaan bahan baku (Kg)	Persediaan akhir (Kg)	Frekuensi Pembelian (Kg)
Januari	0	3	2,5	0,5	1
Februari	0,5	3	2,6	0,9	1
Maret	0,9	3	2,7	1,2	1
April	1,2	3	2,8	1,4	1
Mei	1,4	3	2,6	1,8	1
Juni	1,8	3	2,7	2,1	1
Juli	2,1	3	2,8	2,3	1
Agustus	2,3	3	2,7	2,6	1
September	2,6	3	2,8	2,8	1
Oktober	2,8	3	2,7	3,1	1
November	3,1	3	3,0	3,1	1
Desember	3,1	3	3,1	3,0	1
Total		36	33	3	12

Berdasarkan Tabel 1, total pembelian biji kopi blend arabika robusta selama tahun 2025 mencapai 36kg, sedangkan penggunaan hanya sekitar 33kg. Kondisi tersebut menyebabkan sisa persediaan sebesar 3kg pada akhirperiode. Dengan harga bahan baku sebesar Rp. 160.000/kg, kelebihan persediaan tersebut berpotensi meningkatkan biaya penyimpanan perusahaan.

Tabel 2. Pembelian Dan Penggunaan Bahan Baku Biji Kopi Jenis Aceh Gayo Pada Ojii Coffe and Eatery di Surakarta tahun 2025

Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Pembelian Bahan baku (Kg)	Pengunaan bahan baku (Kg)	Persediaan akhir (Kg)	Frekuensi Pembelian (Kg)
Januari	0	2,5	2,1	0,4	1
Februari	0,4	2,5	2,2	0,7	1
Maret	0,7	2,5	2,3	0,9	1
April	0,9	2,5	2,4	1	1
Mei	1	2,5	2,2	1,3	1
Juni	1,3	2,5	2,3	1,5	1
Juli	1,5	2,5	2,4	1,6	1
Agustus	1,6	2,5	2,3	1,8	1
September	1,8	2,5	2,4	1,9	1
Oktober	1,9	2,5	2,3	2,1	1
November	2,1	2,5	2,4	2,2	1
Desember	2,2	2,5	2,7	2,0	1
Total		30	28	2	12

Kondisi yang sama juga terjadi pada biji kopi Aceh Gayo. Selama tahun 2025 perusahaan melakukan pembelian sebanyak 30kg, sedangkan penggunaan hanya mencapai 28kg sehingga masih terdapat sisa persediaan sebesar 2 kg. Sisa persediaan tersebut menunjukkan bahwa sistem pengendalian persediaan yang diterapkan perusahaan belum optimal.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode material requirement planning (MRP) mampu meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan bahan baku. Penelitian Saputra dkk. (2024) menunjukkan bahwa penerapan teknik Lot Sizing mampu menghasilkan biaya persediaan yang lebih efisien dibandingkan kebijakan perusahaan. Namun, penelitian mengenai penerapan metode MRP pada industri coffe shop masih terbatas sehingga perlu dilakukan penelitian pada Ojii Coffe and Eatery Surakarta.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) dengan teknik Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), dan Period Order Quantity (POQ)

untuk menentukan metode yang paling efisien dalam menekan biaya persediaan pada Ojii Coffe and Eatery.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Persediaan

Persediaan merupakan aset yang dimiliki perusahaan untuk memenuhi kebutuhan produksi maupun permintaan pelanggan. Pengendalian persediaan bertujuan menjaga keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sehingga operasional perusahaan dapat berjalan secara efisien (Heizer & Render, 2015, Assauri, 2016)

2.2 Bahan baku

Komoditas bahan baku merepresentasikan elemen fundamental di dalam menggerakkan roda siklus manufaktur. Shildah (2016:14) mengartikulasikan bahwa material mentah merupakan entitas pasokan yang sama sekali belum mengadopsi tahapan transformasi mekanis maupun kimiawi pada korporasi terkait, sehingga karakteristik fisiknya masih memerlukan serangkaian proses konversi lanjutan. Selaras dengan premis tersebut, Sujarweni (2015:27-28) menegaskan bahwa bahan baku merupakan konstituen utama yang menyusun struktur anatomi produk jadi secara komprehensif.

2.3 Material Requirement Planning (MRP)

Menurut Leseure (2012), MRP bekerja dengan menghitung kebutuhan bersih (*net requirement*) berdasarkan jadwal induk produksi (*Master Production Schedule*), struktur produk (*Bill of Materials*), dan data persediaan yang tersedia (*inventory records*). *Material Requirement Planning* merupakan sistem perencanaan kebutuhan material yang digunakan untuk menentukan jumlah dan waktu pemesanan bahan baku berdasarkan kebutuhan produksi. Penerapan MRP membantu perusahaan mengurangi kelebihan maupun kekurangan persediaan sehingga biaya persediaan dapat ditekan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus sebagai strategi untuk membedah secara komprehensif fenomena operasional dalam konteks spesifik di Ojii Coffe and Eatery Surakarta. Melalui Operasionalisasi metode survei studi ini menghimpun korpus data kuantitatif yang mencakup metrik volumr produksi, skumulasi rekam jejak penjualan, serta trajektori pengadaan bahan baku sepanjang periode tahun 2025 pada Ojii Coffe and Eatery Surakarta, yang diposisikan sebagai variabel masukan (*input*) bagi pemodelan algoritma

Material Requirement Planning (MRP). Adapun taksonomi sumber data dalam penelitian ini mengintegrasikan data primer yang diekstraksi melalui teknik wawancara mendalam (*in-depth interview*) bersama pihak pemilik korporasi. Tahapan dekonstruksi data selanjutnya dieksekusi mengandalkan kerangka kerja MRP guna mengoptimisasi sistem perencanaan serta pengendalian inventaris bahan baku pada *Ojii Coffe and Eatery* Surakarta.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 3. Persediaan Bahan Baku Biji Kopi Blend tahun 2025

Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Pembelian Bahan baku (Kg)	Penggunaan bahan baku (Kg)	Persediaan akhir (Kg)	FrekuensiP embelian (Kg)
Januari	0	3	2,5	0,5	1
Februari	0,5	3	2,6	0,9	1
Maret	0,9	3	2,7	1,2	1
April	1,2	3	2,8	1,4	1
Mei	1,4	3	2,6	1,8	1
Juni	1,8	3	2,7	2,1	1
Juli	2,1	3	2,8	2,3	1
Agustus	2,3	3	2,7	2,6	1
September	2,6	3	2,8	2,8	1
Oktober	2,8	3	2,7	3,1	1
November	3,1	3	3,0	3,1	1
Desember	3,1	3	3,1	3,0	1
Total		36	33	3	12

Tabel 4. Persediaan Bahan Baku Biji Kopi Aceh Gayo Tahun 2025

Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Pembelian Bahan baku (Kg)	Penggunaan bahan baku (Kg)	Persediaan akhir (Kg)	FrekuensiPe mbelian (Kg)
Januari	0	2,5	2,1	0,4	1
Februari	0,4	2,5	2,2	0,7	1

Maret	0,7	2,5	2,3	0,9	1
April	0,9	2,5	2,4	1	1
Mei	1	2,5	2,2	1,3	1
Juni	1,3	2,5	2,3	1,5	1
Juli	1,5	2,5	2,4	1,6	1
Agustus	1,6	2,5	2,3	1,8	1
September	1,8	2,5	2,4	1,9	1
Oktober	1,9	2,5	2,3	2,1	1
November	2,1	2,5	2,4	2,2	1
Desember	2,2	2,5	2,7	2,0	1
Total		30	28	2	12

Berdasarkan tabel 3 dan 4 diketahui bahwa sistem pengendalian perseediaan bahan baku di Ojii Coffe and Eatery masih dilakukan berdasarkan estimasi kebutuhan setiap bulan. Selama tahun 2025 perusahaan melakukan pembelian biji kopi blend sebanyak 36kg, sedangkan penggunaan hanya mencapai 33kg, sehingga terdapat sisa persediaan sebesar 3kg. Kondisi serupa juga terjadi pada biji kopi Aceh Gayo, dengan jumlah pembelian 30kg dan penggunaan 28kg sehingga masih terdapat sisa persediaan sebesar 2kg. Adanya selisih antara pembelian dan penggunaan menunjukkan bahwa perusahaan mengalami kelebihan persediaan yang berpotensi meningkatkan biaya penyimpanan.

Tabel 5. Perhitungan Biaya Persediaan Berdasarkan Kebijakan Ojii Coffe and Eatery di Surakarta

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Biji Kopi Blend dan Aceh Gayo	Biaya Pesan (Banyaknya bulan pemesanan x biaya pemesanan untuk tiap bulan) 12 kali x Rp. 25.000	Rp. 300.000
	Biaya Simpan Kopi Blend (Jumlah persediaan ditangan x Biaya simpan unit bahan baku) = 3 kg x Rp. 80.000	Rp.240.000
	Biaya Simpan Kopi Aceh Gayo	Rp. 240.000

Tabel diatas, menunjukkan hasil perhitungan persediaan bahan baku menurut kebijakan Ojii Coffe and Eatery di surakarta sebesar Rp. 780.000 yang dimana biaya pesan pada kopi blend dan aceh gayo selalu bersamaan dengan total 300.000.

Jenis Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Biji Kopi Arabica Robusta Blend dan Aceh Gayo	Biaya Pesan (Banyaknya bulan pemesanan x Biaya pemesanan untuk tiap bulan) = 12 x 25.000 Biaya Simpan (Jumlah persediaan ditangan x biaya simpan bahan baku) = 0 x 0	Rp. 300.000 Rp. 0
Jumlah		Rp. 300.000

Tabel 7. Informasi Data Perhitungan EOQ Bahan Baku Biji Kopi Blend dan Aceh Gayo Tahun 2025

Tabel XI menunjukkan pemakaian bahan baku (D) sebesar 33, biaya sekali pesan dengan pemesanan (S) sebesar Rp 25.000 dan total simpan (H) sebesar Rp 80.000 dan

Rp 120.000 dengan metode EOQ dapat digunakan untuk dasar perhitungan sebagai berikut:

$$Q\text{-Kopi Blend} = \sqrt{\frac{2 \cdot d \cdot s}{H}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \cdot (33) \cdot (25.000)}{80.000}} = 4,5 \text{ kg}$$

Hasil frekuensi pembelian bahan baku yang paling rendah sebagai berikut:

$$F^* \text{ kopi blend} = \frac{D}{Q}$$

$$= \frac{33}{4}$$

$$= 8 \text{ kali}$$

$$\text{Interval kopi blend} = \frac{\text{jumlah hari kerja}}{N}$$

$$= \frac{365}{8}$$

$$= 46 \text{ hari atau 1 bulan 16 hari}$$

Rumus diatas menunjukan bahwa pesanan bahan baku biji kopi jenis blend (Arabica dan Robusta) sebanyak 8 kali. Persediaan akhir bahan baku biji kopi blend adalah 4,5 kg.

$$Q^* \text{ Aceh Gayo} = \sqrt{\frac{2 \cdot d \cdot s}{H}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \cdot (28) \cdot (25.000)}{120}} = 3 \text{ kg}$$

$$F^* \text{ Aceh Gayo} = \frac{D}{Q}$$

$$= \frac{28}{3}$$

$$= 9 \text{ kali}$$

$$\text{Interval kopi Aceh Gayo} = \frac{\text{jumlah hari kerja}}{N}$$

$$= \frac{365}{9}$$

$$= 40 \text{ hari atau 1 bulan 10 hari}$$

Tabel 8. perhitungan biaya persediaan dengan teknik EOQ

Jenis Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Biji Kopi Arabica Robusta Blend	Biaya Pesan (Banyaknya bulan)	Rp 200.000

(Blend)	pemesanan x Biaya pemesanan untuk tiap bulan) = 8×25.000 Biaya simpan (Jumlah persediaan ditangan x biaya simpan bahan baku) = 3×80.000	Rp 240.000
Biji kopi Aceh Gayo	Biaya pesan (Banyaknya bulan pemesanan x Biaya pemesanan untuk tiap bulan) = 9×25.000 Biaya Simpan (Jumlah persediaan ditangan x biaya simpan bahan baku) = 2×120.000	Rp 225.000 Rp 240.000
Jumlah		Rp. 905.000

Berdasarkan hasil analisis menggunakan teknik Economic Order Quantity (EOQ) diperoleh jumlah pemesanan ekonomis sebesar 4,5 kg untuk kopi Blend dan 3 kg untuk kopi Aceh Gayo. Teknik EOQ mampu mengurangi frekuensi pemesanan menjadi 8 kali untuk kopi Blend dan 9 kali untuk kopi Aceh Gayo. Namun demikian, jumlah pemesanan yang lebih besar menyebabkan masih terdapat persediaan akhir sehingga perusahaan tetap menanggung biaya penyimpanan.

Tabel 9. perhitungan biaya persediaan berdasarkan tehnik periode order Quantity (POQ)

Jenis Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya
Biji Kopi Arabica Robusta Blend dan Biji kopi Aceh Gayo	Biaya Pesan (Banyaknya bulan pemesanan x Biaya	Rp 300.000

	pemesanan untuk tiap bulan) = 12×25.000 Biaya Simpan Biji Kopi Blend (Jumlah persediaan ditangan x biaya simpan bahan baku) = 0×80.000 Biaya Simpan Aceh Gayo (Jumlah persediaan ditangan x biaya simpan bahan baku) = 0×120.000	Rp. 0 Rp. 0
Jumlah		Rp. 300.000

Tabel menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Period Order Quantity* (POQ) yaitu sebesar Rp. 30.000, dimana pemesanan bahan baku dilakukan sesuai kebutuhan sehingga tidak terdapat persediaan akhir.

Tabel 10. Perbandingan Biaya Persediaan menggunakan Kebijakan Perusahaan dengan Teknik *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ)

Metode Penelitian	Jumlah Biaya (Rp)
Kebijakan Perusahaan	Rp 780.000
LFL	Rp 300.000
EOQ	Rp 905.000
POQ	Rp 300.000

Pada Tabel diatas mengkonfirmasi bahwa pembiayaan inventaris eksiting berdasarkan kebijakan internal perusahaan masih berada pada kondisi inefisiensi. Hal tersebut diindikasikan oleh agregat pengeluaran menurut regulasi korporasi yang mencapai Rp. 780.000, nilai yang secara signifikan lebih tinggi apabila dikomprasikan terhadap

4

implementasi sistem *Material Requirement Planning* (MRP) berbasis teknik Lot For Lot (LFL), dan Period Order Quantity (POQ), dimana kedua pendekatan tersebut berhasil mereduksi total biaya hingga menenmpuh titik minimum senilai Rp. 300.000. sebaliknya, artikulasi kalkulasi menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ) justru memicu lonjakan total pembebanan biaya persediaan hingga Rp. 905.000, melampaui batas kebijakan aktual perusahaan. Kondisi tersebut membuktikan bahwa kuantitas pengadaan berkala yang dijalankan perusahaan sejauh ini sebenarnya tekah mendekati titik pemesanan yang optimal dari sudut pandang volume tunggal, namun belum mencapai efisiensi finansial yang superior. Secara konklusif, integrasi kerangka kerja MRP terbukti mampu mengoptimalkan alokasi anggaran persediaan bahan baku dengan metode LFL dan POQ.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan tahapan investigasi empiris yang telah diselenggarakan, dapat ditarik konklusi bahwa arsitektur sistem pengendalian inventaris bahan baku pada Ojii Coffee and Eatery di Surakarta belum berada pada titik kinerja yang optimal. Hal tersebut terkonfirmasi dari tingginya agregat pengeluaran finansial berdasarkan regulasi aktual korporasi yang menyentuh angka Rp780.000. Melalui intervensi dan komparasi skenario berbasis kerangka kerja *Material Requirement Planning* (MRP), ditemukan bahwa teknik Lot For Lot (LFL) serta *Period Order Quantity* (POQ) secara simultan mengonfigurasi pembebanan biaya penyimpanan minimum yang identik, yakni sebesar Rp.300.000. Sebaliknya, implementasi algoritma *Economic Order Quantity* (EOQ) justru memicu eskalasi biaya inventaris hingga mencapai Rp.905.000. Temuan ini membuktikan secara konkret bahwa metodologi MRP, khususnya melalui operasionalisasi teknik LFL dan POQ, menyajikan derajat efisiensi finansial yang jauh lebih superior dibandingkan kebijakan konvensional perusahaan. Secara teoretis dan aplikatif, hasil ini memvalidasi kebenaran hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penerapan *Material Requirement Planning* (MRP) mampu mereduksi pengeluaran sekaligus mengoptimalkan efisiensi biaya tata kelola persediaan bahan baku pada Ojii Coffee and Eatery di Surakarta.

5.2 Saran

Berlandaskan atas temuan riset yang telah diperoleh, direkomendasikan secara strategis bagi pihak manajemen Ojii Coffee and Eatery untuk mengadopsi kerangka kerja *Material Requirement Planning* (MRP) dengan preferensi pada operasionalisasi teknik Lot For Lot (LFL) atau *Period Order Quantity* (POQ). Langkah rekayasa ini didasarkan pada

1

signifikansi empiris kedua pendekatan tersebut dalam meminimalkan beban pengeluaran inventaris secara lebih kompetitif dibandingkan dengan regulasi aktual perusahaan. Di samping itu, korporasi diorientasikan untuk memformulasikan sistem perencanaan pengadaan bahan baku yang terintegrasi secara linear dengan fluktuasi kapasitas kebutuhan manufaktur riil. Langkah taktis ini mutlak diimplementasikan sebagai upaya preventif untuk mereduksi retensi akumulasi material (*overstock*) di area pergudangan, memitigasi pembengkakan biaya penyimpanan (*holding cost*), serta secara berkelanjutan mengakselerasi indeks efisiensi operasional sistem logistik perusahaan

DAFTAR REFERENSI

- Arfah, D. M. S. (2020). *Analisis pengendalian persediaan bahan baku dalam perencanaan produksi dengan menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP)* [Skripsi, Nama Universitas].
- Assauri, S. (2016). *Manajemen operasi produksi: Pencapaian sasaran organisasi berkesinambungan*. Rajawali Pers.
- Handoko, A., & Puspitasari, N. B. (2018). Perencanaan persediaan bahan baku menggunakan metode Material Requirement Planning (MRP) pada PT Pardic Jaya Chemicals. *Jurnal PASTI (Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri)*, 12(3), 273–283.
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Manajemen operasi: Manajemen keberlangsungan dan rantai pasokan* (Edisi ke-11). Salemba Empat.
- Leseure, M. (2012). Material requirements planning (MRP). In *Key Concepts in Operations Management* (pp.216–220). SAGE Publications.
<https://doi.org/10.4135/9781446251720.n40>
- Melati, N. V. S., & Sunarso. (2024). Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode Material Requirement Planning pada Batik Putri Nderbolo Masaran Sragen. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Ekonomi*, 2(4), 144–154.
<https://doi.org/10.54066/jmbe-itb.v2i4.2470>
- Pradyasari, A. Y., & Widajanti, E. (2024). Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan metode Material Requirement Planning pada Sosis Solo Gajahan di Surakarta. *Lokawati: Jurnal Penelitian Manajemen dan Inovasi Riset*, 2(5), 32–61.
<https://doi.org/10.61132/lokawati.v2i5.1165>
- Rahmawati Zaeni, N. D., Fitralisma, G., & Ikhwan, S. (2021). Analisis metode Material Requirement Planning pada persediaan bahan baku produk Vdrip Coffee di Rajaswa Coffee. *Journal of Economic and Management (JECMA)*, 3(1), 25–36.
<https://doi.org/10.46772/jecma.v1i02.358>
- Saputra, M. W., & Apsari, A. E. (2024). Analisis Material Requirement Planning (MRP) untuk perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku produksi saus. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 3(3), 295–303.
<https://doi.org/10.55826/jtmit.v3i3.363>

Setiawan, P., & Usman, I. (2023). Analysis of raw material planning in company using the Material Requirement Planning method. *Enrichment: Journal of Management*, 12(6).