Aimmah: Social Sciences Journal
https://aimmah.kjii.org

E-ISSN: 3089-1450
Vol. 3 No. 1, 2026

Research Article

Analysis of Paper Inventory Control Using the Material Requirements Planning (MRP) Method at Salambar Paper Store, Tasikmalaya

Panji Sulung Al Hikmi
Universitas Perjuangan Tasikmalaya
E-mail: panjisulung26@gmail.com

Barin Barlian
Universitas Perjuangan Tasikmalaya
E-mail: barinbarlian@unper.ac.id

Irly Artiara Irawan
Universitas Perjuangan Tasikmalaya
E-mail: irlyartiara@unper.ac.id

Copyright © 2026 by Authors, Published by Aimmah: Social Sciences Journal. This is an open access article under the CC BY License: (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0).

Received : August 14, 2026
Revised : September 19, 2026
Accepted : October 22, 2026
Available online : November 3, 2026

How to Cite: Panji Sulung Al Hikmi, Barin Barlian, & Irly Artiara Irawan. (2026). Analysis of Paper Inventory Control Using the Material Requirements Planning (MRP) Method at Salambar Paper Store, Tasikmalaya. Aimmah: Social Sciences Journal, 3(1), 33–41. https://doi.org/10.63738/aimmah.v3i1.55

Abstract
The SALAMBAR Paper Shop encountered many problems managing raw materials and difficulties in managing its finances, which affected production and employee payroll. This research aims to find out how to implement paper inventory control carried out by the SALAMBAR Paper Shop, how to apply the Material Requirement Planning (MRP) method in controlling paper inventory at the SALAMBAR Paper Shop. The method used in this research is a quantitative method based on SALAMBAR Paper Store data for 2023-2024. The analytical tool used is the Material Requirement Planning (MRP) method, Lot For Lot (LFL), EOQ, and POQ techniques. Process data using the POM QM V5 application. Based on the research results, it is known that by applying the Material Requirement Planning (MRP) Method, Lot For Lot (LFL), EOQ, and POQ, the SALAMBAR Paper Shop does not need to reorder within a certain period, because it will increase the ordering costs again. So you can save more on the total costs incurred by the company.

Keywords: Inventory Control, Material Requirement Planning (MRP), Lot For Lot (LFL) Technique, Economic Order Quantity (EOQ), Period Order Quantity (POQ).

Analisis Pengendalian Persediaan Kertas Menggunakan Metode Material Requiremant Planning (MRP) di Toko Kertas Salambar Tasikmalaya

Abstrak
Toko Kertas SALAMBAR banyak menemukan masalah pengelolaan bahan baku dan kesulitan dalam mengatur keuangannya, sehingga berpengaruh pada produksi dan penggajian karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan pengendalian persediaan kertas yang dilakukan oleh Toko Kertas SALAMBAR, Bagaimana penerapan Metode Material Requiremant Planning (MRP) dalam pengendalian persediaan kertas pada Toko Kertas SALAMBAR. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif berdasarkan data Toko Kertas SALAMBAR tahun 2023-2024. Alat analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan Metode Material Requiremant Planning (MRP) Teknik Lot For Lot (LFL), EOQ, dan POQ. Mengolah data menggunakan aplikasi POM QM V5. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Dengan menerapkan Metode Material Requiremant Planning (MRP) Teknik Lot For Lot (LFL), EOQ, dan POQ, Toko Kertas SALAMBAR tidak perlu melakukan pemesanan kembali dalam 1 periode tertentu, karena akan menambah kembali biaya pemesanan. Sehingga dapat lebih menghemat total cost yang dikeluarkan oleh perusahaan.

Kata Kunci: Pengendalian Persediaan, Material Requiremant Planning (MRP), Teknik Lot For Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), Period Order Quantity (POQ).

PENDAHULUAN

Toko Kertas SALAMBAR merupakan salah satu supplier kertas di Kota Tasikmalaya yang berdiri sejak tahun 2018 dengan jumlah karyawan sebanyak 6 orang. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan memproduksi, memotong (*cutting*), dan melakukan laminasi kertas sesuai dengan pesanan konsumen. Namun, dalam praktiknya perusahaan menghadapi permasalahan dalam pengelolaan persediaan, terutama terjadinya penumpukan bahan baku akibat penurunan permintaan, sehingga berdampak pada biaya penyimpanan, keuangan, serta penggajian karyawan.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan data persediaan periode 2023–2024, diketahui bahwa perusahaan masih menggunakan metode konvensional dalam pengendalian persediaan. Hal ini menyebabkan pengelolaan menjadi kurang optimal dan berpotensi menimbulkan berbagai kerugian. Oleh karena itu, diperlukan metode yang lebih efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Material Requirement Planning (MRP), yaitu metode perencanaan kebutuhan material yang mampu menghitung jumlah kebutuhan bahan, menentukan safety stock, serta membantu penjadwalan produksi dan distribusi secara lebih terstruktur. Dengan penerapan metode MRP, diharapkan perusahaan dapat meminimalkan biaya persediaan dan meningkatkan efisiensi operasional.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan efektivitas pengendalian persediaan kertas menggunakan metode MRP dengan metode konvensional yang selama ini diterapkan oleh Toko Kertas SALAMBAR.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode komparatif. Fokus penelitian adalah membandingkan efektivitas pengendalian persediaan bahan baku kertas menggunakan metode konvensional dengan metode Material Requirement Planning (MRP) melalui *Teknik Lot For Lot (LFL)*, Economic Order Quantity (EOQ), dan *Period Order Quantity (POQ)*.

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan dependen. Variabel independen adalah penerapan metode MRP, sedangkan variabel dependen adalah pengendalian persediaan bahan baku. Indikator yang digunakan dalam penerapan MRP meliputi Bill of Material (BOM), Master Production Schedule (MPS), dan Inventory Master File, dengan ukuran yang dianalisis melalui teknik LFL, EOQ, dan POQ.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data persediaan bahan baku kertas pada Toko Kertas SALAMBAR. Sampel yang digunakan berupa data persediaan periode tahun 2023 hingga 2024 yang dibagi dalam beberapa periode pengamatan.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh secara langsung dari perusahaan, berupa catatan persediaan bahan baku serta informasi terkait permasalahan pengelolaan persediaan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung dengan pemilik usaha untuk memperoleh informasi terkait permasalahan yang dihadapi, serta studi kepustakaan untuk memperoleh landasan teori dari buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang relevan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan membandingkan metode konvensional yang digunakan perusahaan dengan metode MRP. Tahapan analisis meliputi penyusunan Bill of Material (BOM), Master Production Schedule (MPS), dan Inventory Master File. Selanjutnya dilakukan perhitungan menggunakan *Teknik Lot For Lot (LFL)*, Economic Order Quantity (EOQ), dan *Period Order Quantity (POQ)* untuk menentukan jumlah pemesanan optimal, persediaan pengaman (safety stock), serta biaya total persediaan. Proses analisis dibantu dengan aplikasi POM-QM for Windows V5 guna memperoleh hasil perhitungan yang lebih akurat.

Penarikan Simpulan

Penarikan simpulan dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan metode konvensional dan metode MRP untuk menentukan metode yang paling optimal dan efisien dalam pengendalian persediaan bahan baku pada Toko Kertas SALAMBAR.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Tanpa Menggunakan Metode MRP Dan Menggunakan Metode MRP

Berdasarkan perhitungan yang di terapkan Toko Kertas SALAMBAR selama ini yaitu menggunakan metode konvensional atau tanpa menggunakan metode MRP dan perhitungan yang di terapkan oleh peneliti yaitu dengan metode MRP Teknik LFL, EOQ, dan POQ. Maka dapat dilihat perbandingannya dalam tabel dibawah ini:

Tabel 1
Data Perbandingan Metode Konvensional dan Metode MRP
Januari 2023 s/d Juni 2023 Periode 1

	Tanpa Menggunakan MRP				Menggunakan MRP		
Nama Produk	S.Awal (Lembar)	P.Supplier (Lembar)	Total Cost (Rp)	Nama Produk	S.awal+P.Supplier (Lembar)	Total Cost (Rp)	
Hvs70 65x100	8082	57190	Rp 47.467.700	Hvs70 65x100	65272	Rp	13.564.690
AP 100 65X100	1000	2849	Rp 3.561.250	AP 100 65X100	3849	Rp	1.248.750
AP 120 65X100	2500	14284	Rp 22.140.200	AP 120 65X100	16784	Rp	8.018.150
AP 210 65X100	1200	4001	Rp 12.003.000	AP 210 65X100	5201	Rp	5.137.500
AP 230 65X100	2476	1501	Rp 4.803.200	AP 230 65X100	3977	Rp	3.420.800
Ac 310 79x109	150	6010	Rp 36.060.000	Ac 310 79x109	6160	Rp	9.921.000
IVORY 230 79x109	2836	5167	Rp 18.084.500	IVORY 230 79x109	8003	Rp	7.180.250
IVORY 350 79x109	2728	10556	Rp 59.641.400	IVORY 350 79x109	13284	Rp	22.687.575
DP 250 79x109	3602	55668	Rp 183.704.400	DP 250 79x109	59270	Rp	66.199.650
K.TIK 79x109	232	144915	Rp 630.380.250	K.TIK 79x109	145147	Rp	170.513.475
Total	24806	302141	Rp 1.017.845.900	Total	326947	Rp	307.891.840

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.7 diatas, Pada Periode 1 diketahui bahwa jika dengan metode tanpa menggunakan MRP jumlah total s*tock* awal sebanyak 24.806 lembar, dan dengan jumlah total pemesanan sebanyak 302.141 lembar. maka jumlah total *cost* yang dikeluarkan adalah Rp. 1.017.845.900. Dan jika dengan menggunakan Metode MRP jumlah pengendalian persediaan di awalnya yaitu dengan menambahkan *Stock* awal dan Pemesanan *supplier.* Maka Jumlah Total *Stock* awal yang didapat adalah 326.947 lembar, dengan tidak perlu melakukan pemesanan kembali ke *supplier* dengan jumlah total *cost* yang dikeluarkan adalah Rp. 307.891.840.

Perbandingan yang di dapat antara metode tanpa menggunakan MRP dengan menggunakan Metode MRP adalah bahwa menggunakan Metode MRP Toko Kertas SALAMBAR akan lebih optimal dan efisien dalam mengatur pengendalian persediaannya dan *cost* yang dikeluarkan relatif lebih kecil dibandingkan dengan metode tanpa menggunakan MRP, karena tidak perlu mengeluarkan kembali biaya pemesanan.

Tabel 2
Data Perbandingan Metode Konvensional Dan Metode MRP
Juli 2023 s/d Desember 2023 Periode 2

	Tanpa Menggunakan MRP				Menggunakan MRP		
Nama Produk	S.Awal (Lembar)	P.Supplier (Lembar)	Total Cost (Rp)	Nama Produk	S.awal+P.Supplier (Lembar)	Total Cost (Rp)	
Hvs70 65x100	98	121390	Rp 100.753.700	Hvs70 65x100	121488	Rp	25.216.230
AP 100 65X100	147	5340	Rp 6.675.000	AP 100 65X100	5487	Rp	1.951.875
AP 120 65X100	3910	46485	Rp 72.051.750	AP 120 65X100	50395	Rp	24.892.225
AP 210 65X100	1646	5943	Rp 17.829.000	AP 210 65X100	7589	Rp	6.262.500
AP 230 65X100	297	3649	Rp 11.676.800	AP 230 65X100	3946	Rp	3.380.800
Ac 310 79x109	453	5095	Rp 30.570.000	Ac 310 79x109	5548	Rp	10.479.000
IVORY 230 79x109	206	7034	Rp 24.619.000	IVORY 230 79x109	7240	Rp	6.711.250
IVORY 350 79x109	2777	17359	Rp 98.078.350	IVORY 350 79x109	20136	Rp	28.908.225
DP 250 79x109	20970	48550	Rp 160.215.000	DP 250 79x109	69520	Rp	61.015.350
K.TIK 79x109	11650	40883	Rp 177.841.050	K.TIK 79x109	52533	Rp	58.026.825
Total	42154	301728	Rp 700.309.650	Total	343882	Rp	226.844.280

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.8 diatas, Pada Periode 2 diketahui bahwa jika dengan metode tanpa menggunakan MRP jumlah total s*tock* awal sebanyak 42.154 lembar, dan dengan jumlah total pemesanan sebanyak 301.728 lembar. maka jumlah total *cost* yang dikeluarkan

adalah Rp.700.309.650. Dan jika dengan menggunakan Metode MRP jumlah pengendalian persediaan di awalnya yaitu dengan menambahkan *Stock* awal dan Pemesanan *supplier*. Maka Jumlah Total *Stock* awal yang didapat adalah 343.882 lembar, dengan tidak perlu melakukan pemesanan kembali ke *supplier* dengan jumlah total *cost* yang dikeluarkan adalah Rp.226.844.280.

Perbandingan yang di dapat antara metode tanpa menggunakan MRP dengan menggunakan Metode MRP adalah bahwa menggunakan Metode MRP Toko Kertas SALAMBAR akan lebih optimal dan efisien dalam mengatur pengendalian persediaannya dan *cost* yang dikeluarkan relatif lebih kecil dibandingkan dengan metode tanpa menggunakan MRP, karena tidak perlu mengeluarkan kembali biaya pemesanan.

Tabel 3
Data Perbandingan Metode Konvensional Dan Metode MRP
Januari 2024 s/d Juni 2024 Periode 3

	Tanpa Menggunakan MRP					Menggunakan MRP		
Nama Produk	S.Awal (Lembar)	P.Supplier (Lembar)	Total Cost (Rp)		Nama Produk	S.awal+P.Supplier (Lembar)	Total Cost (Rp)	
Hvs70 65x100	35	82000	Rp	68.060.000	Hvs70 65x100	82035	Rp	17.697.675
AP 100 65X100	757	5907	Rp	9.618.750	AP 100 65X100	6664	Rp	2.316.250
AP 120 65X100	13845	3850	Rp	10.536.900	AP 120 65X100	17695	Rp	7.454.725
AP 210 65X100	758	8798	Rp	9.849.000	AP 210 65X100	9556	Rp	7.746.000
AP 230 65X100	279	5089	Rp	14.166.400	AP 230 65X100	5368	Rp	5.492.800
Ac 310 79x109	1439	4027	Rp	30.528.000	Ac 310 79x109	5466	Rp	9.684.000
IVORY 230 79x109	432	7959	Rp	46.221.000	IVORY 230 79x109	8391	Rp	8.363.250
IVORY 350 79x109	332	15406	Rp	191.941.800	IVORY 350 79x109	15738	Rp	25.831.800
DP 250 79x109	4440	37952	Rp	85.196.100	DP 250 79x109	42392	Rp	38.321.250
K.TIK 79x109	827	40984	Rp	32.999.100	K.TIK 79x109	41811	Rp	45.498.825
Total	23144	211972	Rp	499.117.050	Total	235116	Rp	168.406.575

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.9 diatas, Pada Periode 3 diketahui bahwa jika dengan metode tanpa menggunakan MRP jumlah total s*tock* awal sebanyak 23.144 lembar, dan dengan jumlah total pemesanan sebanyak 211.972 lembar. maka jumlah total *cost* yang dikeluarkan adalah Rp.499.117.050. Dan jika dengan menggunakan Metode MRP jumlah pengendalian persediaan di awalnya yaitu dengan menambahkan *Stock* awal dan Pemesanan *supplier*. Maka Jumlah Total *Stock* awal yang didapat adalah 235.116 lembar, dengan tidak perlu melakukan pemesanan kembali ke *supplier* dengan jumlah total *cost* yang dikeluarkan adalah Rp.168.406.575.

Perbandingan yang di dapat antara metode tanpa menggunakan MRP dengan menggunakan Metode MRP adalah bahwa menggunakan Metode MRP Toko Kertas SALAMBAR akan lebih optimal dan efisien dalam mengatur pengendalian persediaannya dan *cost* yang dikeluarkan relatif lebih kecil dibandingkan dengan metode tanpa menggunakan MRP, karena tidak perlu mengeluarkan kembali biaya pemesanan.

Tabel 4
Data Perbandingan Metode Konvensional Dan Metode MRP
Juli 2024 s/d Desember 2024 Periode 4

Tanpa Menggunakan MRP					Menggunakan MRP	
Nama Produk	S.Awal (Lembar)	P.Supplier (Lembar)	Total Cost (Rp)	Nama Produk	S.awal+P.Supplier (Lembar)	Total Cost (Rp)
Hvs70 65x100	3257	81192	Rp 67.389.360	Hvs70 65x100	84449	Rp 19.244.795
AP 100 65X100	750	16255	Rp 20.318.750	AP 100 65X100	17005	Rp 7.180.000
AP 120 65X100	1544	15000	Rp 23.250.000	AP 120 65X100	16544	Rp 6.864.950
AP 210 65X100	770	16399	Rp 49.197.000	AP 210 65X100	17169	Rp 13.302.000
AP 230 65X100	1495	3854	Rp 12.332.800	AP 230 65X100	5349	Rp 5.323.200
Ac 310 79x109	991	3300	Rp 19.800.000	Ac 310 79x109	4291	Rp 7.212.000
IVORY 230 79x109	1168	6383	Rp 22.340.500	IVORY 230 79x109	7551	Rp 7.197.750
IVORY 350 79x109	2548	8706	Rp 49.188.900	IVORY 350 79x109	11254	Rp 15.961.250
DP 250 79x109	4058	86365	Rp 285.004.500	DP 250 79x109	90423	Rp 75.947.850
K.TIK 79x109	29	61314	Rp 266.715.900	K.TIK 79x109	61343	Rp 72.033.825
Total	16610	298768	Rp 815.537.710	Total	315378	Rp 230.267.620

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.10 diatas, Pada Periode 4 diketahui bahwa jika dengan metode tanpa menggunakan MRP jumlah total s*tock* awal sebanyak 16.610 lembar, dan dengan jumlah total pemesanan sebanyak 298.768 lembar. maka jumlah total *cost* yang dikeluarkan adalah Rp.815.537.710. Dan jika dengan menggunakan Metode MRP jumlah pengendalian persediaan di awalnya yaitu dengan menambahkan *Stock* awal dan Pemesanan *supplier.* Maka Jumlah Total *Stock* awal yang didapat adalah 315.378 lembar, dengan tidak perlu melakukan pemesanan kembali ke *supplier* dengan jumlah total *cost* yang dikeluarkan adalah Rp.230.267.620.

Perbandingan yang di dapat antara metode tanpa menggunakan MRP dengan menggunakan Metode MRP adalah bahwa menggunakan Metode MRP Toko Kertas SALAMBAR akan lebih optimal dan efisien dalam mengatur pengendalian persediaannya dan *cost* yang dikeluarkan relatif lebih kecil dibandingkan dengan metode tanpa menggunakan MRP, karena tidak perlu mengeluarkan kembali biaya pemesanan.

Tabel 5
Data Selisih Antara Metode Konvensional dan Menggunakan Metode *Material Requiremant Planning* (MRP) Januari 2023 s/d Juni 2023 Periode 1

Nama Produk	M.Konvensional p1	MRP p1	Selisih
Hvs70 65x100	Rp 47.467.700	Rp 13.564.690	Rp 33.903.010
AP 100 65X100	Rp 3.561.250	Rp 1.248.750	Rp 2.312.500
AP 120 65X100	Rp 22.140.200	Rp 8.018.150	Rp 14.122.050
AP 210 65X100	Rp 12.003.000	Rp 5.137.500	Rp 6.865.500
AP 230 65X100	Rp 4.803.200	Rp 3.420.800	Rp 1.382.400
Ac 310 79x109	Rp 36.060.000	Rp 9.921.000	Rp 26.139.000
IVORY 230 79x109	Rp 18.084.500	Rp 7.180.250	Rp 10.904.250
IVORY 350 79x109	Rp 59.641.400	Rp 22.687.575	Rp 36.953.825
DP 250 79x109	Rp 183.704.400	Rp 66.199.650	Rp 117.504.750
K.TIK 79x109	Rp 630.380.250	Rp 170.513.475	Rp 459.866.775
Jumlah	Rp 1.017.845.900	Rp 307.891.840	Rp 709.954.060

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.11 diatas, pada periode 1 diketahui bahwa total *cost* yang dikeluarkan perusahan jika memakai metode konvensional adalah Rp. 1.017.845.900, jika

memakai *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* adalah Rp.307.891.840. Selisih yang didapat antara metode konvensional dan *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* adalah Rp.709.954.060. maka jika perusahaan memakai *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* perusahaan dapat menghemat dan mengefisiensikan total *cost* yang dikeluarkan perusahaan sebanyak 69,75% dari total *cost* yang dikeluarkan perusahaan jika memakai metode konvensional.

Tabel 6
Data Selisih Antara Metode Konvensional dan Menggunakan Metode *Material Requiremant Planning* (MRP) Juli 2023 s/d Desember 2023 Periode 2

Nama Produk	M.Konvensional p2	MRP p2	Selisih
Hvs70 65x100	Rp 100.753.700	Rp 25.216.230	Rp 75.537.470
AP 100 65X100	Rp 6.675.000	Rp 1.951.875	Rp 4.723.125
AP 120 65X100	Rp 72.051.750	Rp 24.892.225	Rp 47.159.525
AP 210 65X100	Rp 17.829.000	Rp 6.262.500	Rp 11.566.500
AP 230 65X100	Rp 11.676.800	Rp 3.380.800	Rp 8.296.000
Ac 310 79x109	Rp 30.570.000	Rp 10.479.000	Rp 20.091.000
IVORY 230 79x109	Rp 24.619.000	Rp 6.711.250	Rp 17.907.750
IVORY 350 79x109	Rp 98.078.350	Rp 28.908.225	Rp 69.170.125
DP 250 79x109	Rp 160.215.000	Rp 61.015.350	Rp 99.199.650
K.TIK 79x109	Rp 177.841.050	Rp 58.026.825	Rp 119.814.225
Jumlah	Rp 700.309.650	Rp 226.844.280	Rp 473.465.370

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.12 diatas, pada periode 2 diketahui bahwa total *cost* yang dikeluarkan perusahan jika memakai metode konvensional adalah Rp. 700.309.650 , jika memakai *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* adalah Rp.226.844.280. Selisih yang didapat antara metode konvensional dan *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* adalah Rp.473.465.370. maka jika perusahaan memakai *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* perusahaan dapat menghemat dan mengefisiensikan total *cost* yang dikeluarkan perusahaan sebanyak 67,6 % dari total *cost* yang dikeluarkan perusahaan jika memakai metode konvensional.

Tabel 7
Data Selisih Antara Metode Konvensional dan Menggunakan Metode *Material Requiremant Planning* (MRP) Januari 2024 s/d Juni 2024 Periode 3

Nama Produk	M.Konvensional p3	MRP p3	Selisih
Hvs70 65x100	Rp 68.060.000	Rp 17.697.675	Rp 50.362.325
AP 100 65X100	Rp 9.618.750	Rp 2.316.250	Rp 7.302.500
AP 120 65X100	Rp 10.536.900	Rp 7.454.725	Rp 3.082.175
AP 210 65X100	Rp 9.849.000	Rp 7.746.000	Rp 2.103.000
AP 230 65X100	Rp 14.166.400	Rp 5.492.800	Rp 8.673.600
Ac 310 79x109	Rp 30.528.000	Rp 9.684.000	Rp 20.844.000
IVORY 230 79x109	Rp 46.221.000	Rp 8.363.250	Rp 37.857.750
IVORY 350 79x109	Rp 191.941.800	Rp 25.831.800	Rp 166.110.000
DP 250 79x109	Rp 85.196.100	Rp 38.321.250	Rp 46.874.850
K.TIK 79x109	Rp 32.999.100	Rp 45.498.825	-Rp 12.499.725
Jumlah	Rp 499.117.050	Rp 168.406.575	Rp 330.710.475

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.13 diatas, pada periode 3 diketahui bahwa total *cost* yang dikeluarkan perusahan jika memakai metode konvensional adalah Rp. 499.117.050, jika memakai *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* adalah Rp.168.406.575. Selisih yang didapat antara metode konvensional dan *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* adalah Rp.330.710.475. maka jika perusahaan memakai *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* perusahaan dapat menghemat dan mengefisiensikan total *cost* yang dikeluarkan perusahaan sebanyak 66,25% dari total *cost* yang dikeluarkan perusahaan jika memakai metode konvensional.

Tabel 8
Data Selisih Antara Metode Konvensional dan Menggunakan Metode *Material Requiremant Planning* (MRP) Juli 2024 s/d Desember 2024 Periode 4

Nama Produk	M.Konvensional p4		MRP p4		Selisih	
Hvs 70 65x100	Rp	67.389.360	Rp	19.244.795	Rp	48.144.565
AP 100 65X100	Rp	20.318.750	Rp	7.180.000	Rp	13.138.750
AP 120 65X100	Rp	23.250.000	Rp	6.864.950	Rp	16.385.050
AP 210 65X100	Rp	49.197.000	Rp	13.302.000	Rp	35.895.000
AP 230 65X100	Rp	12.332.800	Rp	5.323.200	Rp	7.009.600
Ac 310 79x109	Rp	19.800.000	Rp	7.212.000	Rp	12.588.000
IVORY 230 79x109	Rp	22.340.500	Rp	7.197.750	Rp	15.142.750
IVORY 350 79x109	Rp	49.188.900	Rp	15.961.250	Rp	33.227.650
DP 250 79x109	Rp	285.004.500	Rp	75.947.850	Rp	209.056.650
K.TIK 79x109	Rp	266.715.900	Rp	72.033.825	Rp	194.682.075
Jumlah	Rp	815.537.710	Rp	230.267.620	Rp	585.270.090

Sumber: Data Diolah 2025

Berdasarkan tabel 4.14 diatas, pada periode 4 diketahui bahwa total *cost* yang dikeluarkan perusahan jika memakai metode konvensional adalah Rp. 815.537.710 , jika memakai *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* adalah Rp. 230.267.620. Selisih yang didapat antara metode konvensional dan *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* adalah Rp. 585.270.090. maka jika perusahaan memakai *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* perusahaan dapat menghemat dan mengefisiensikan total *cost* yang dikeluarkan perusahaan sebanyak 71,76 % dari total *cost* yang dikeluarkan perusahaan jika memakai metode konvensional.

Dari hasil pembahasan diatas, sesuai dengan hasil yang diperoleh dari penelitian terdahulu yang diteliti oleh Pramono, t.t.-b (2024) tentang Perencanaan Persediaan Bahan Baku Menggunakan *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* di Nugraha Group yang menyatakan bahwa Setelah menghitung dengan tiga metode *Lot Sizing* (*Lot For Lot, Economic Order Quantity, dan Periodic Order Quantity*), metode POQ terbukti memiliki biaya persediaan terendah. Dan penelitian terdahulu yang di teliti oleh Ramadhan, (2025) tentang Analisis Perencanaan Pengendalian Bahan Baku Banner Dengan *Metode Material Requiremant Planning (MRP)* di PT.Purwo *Creative* Indonesia yang menyatakan bahwa penerapan metode MRP dengan perhitungan *lot sizing* Metode LFL, EOQ, POQ didapatkan hasil bahwa metode POQ menunjukkan biaya persediaan bahan baku yang efisien dikeluarkan oleh perusahaan sebesar Rp219.712.545 untuk periode Juli sampai dengan September 2024.

KESIMPULAN

Kertas pada Toko Kertas SALAMBAR yang selama ini menggunakan metode

konvensional masih kurang efisien, ditandai dengan penumpukan stok dan tingginya biaya yang dikeluarkan setiap periode. Penerapan metode Material Requirement Planning (MRP) dengan *Teknik Lot For Lot (LFL)*, Economic Order Quantity (EOQ), dan *Period Order Quantity (POQ)* terbukti mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan persediaan, baik dalam hal penyimpanan maupun pemesanan bahan baku. Hasil analisis pada periode 1 hingga periode 4 menunjukkan bahwa penggunaan metode MRP secara konsisten mampu menurunkan total biaya persediaan secara signifikan, dengan tingkat penghematan berkisar antara 66,25% hingga 71,76% dibandingkan metode konvensional. Dengan demikian, metode MRP dinilai lebih optimal dan efektif untuk diterapkan dalam pengendalian persediaan pada Toko Kertas SALAMBAR.

DAFTAR PUSTAKA

Afrina, D. (2020). MANAJEMEN ZAKAT DI INDONESIA SEBAGAI PEMBERDAYAAN EKONOMI UMAT. EkBis: Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 2(2), 201. https://doi.org/10.14421/EkBis.2018.2.2.1136

Agustin, T. T. (2022). PENERAPAN METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG. Jurnal Bisnis, Logistik dan Supply Chain (BLOGCHAIN), 2(2), 92–102. https://doi.org/10.55122/blogchain.v2i2.536

Agustyn, V. P., Saputra, R., & Ningrum, D. A. (2024). ANALISIS MANAJEMEN OPERASIONAL PERUSAHAAN MULTINASIONAL (Studi Kasus Pada PT. Unilever Indonesia Tbk.). Jurnal Manajemen Ekonomi dan Bisnis, 2(2), 60–72. https://doi.org/10.61715/jmeb.v2i2.82

Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). KONSEP UMUM POPULASI DAN SAMPEL DALAM PENELITIAN.

Arfah, D. M. S., & Patimbangi, A. (2024). ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM PERENCANAAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE MRP (MATERIAL REQUIREMENT PLANNING). Jurnal Akuntansi dan Keuangan Syariah (JurnalAkunsyah),3(2),12–24.https://doi.org/10.30863/akunsyah.v3i2.5486

Arief Eka Kurniawan & Ayudyah Eka Apsari. (2024). ANALISIS PERSEDIAN BAHAN BAKU SARUNG TANGAN MENGGUNAKAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) DI CV. CAHAYA SETIA MULIA. JURNAL ILMIAH RESEARCH AND DEVELOPMENT STUDENT, 3(1), 136–144. https://doi.org/10.59024/jis.v3i1.1071

Bunga, W. A. Y., & Rinawati, D. I. (2019). PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU SEMEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING (MRP) PADA PT INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA Tbk. PLANT CIREBON.

Cahyani, I. A. C. (2019). Analisis Persediaan Bahan Baku Untuk Efektivitas dan Efesiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi pada Usaha Industri Tempe Murnisingaraja di Kabupaten Badung.

Gulo, S. E., Hura, A., Mendrofa, M. S. D., & Lase, D. (2023). Analisis Penerapan Metode Material Requirement Planning (MRP) Dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pada Produksi Kue di Wery Bakery.

Hasan, G., Putrii, A., Lionna, F., Jasa, R. H., & Charles, H. (2023). Analisis Manajemen Operasional Hubungan Pemasaran Pelangan Di PT Gudang Garam Tbk. 12.

Koesnomo, D. I., & Ngatilah, Y. (2022). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Masker Medis 3-Ply Menggunakan Metode Material Requirement Planning (MRP) di PT XYZ. JUMINTEN ,3(1),49–60. https://doi.org/10.33005/juminten.v3i1.370.