

**REDUKSI *TOTAL INVENTORY COST* BAHAN BAKU MELALUI
PENDEKATAN *MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING*
PADA PT PUTERA MANDIRI TEHNIK**

Skripsi diajukan untuk melengkapi
persyaratan mencapai gelar Sarjana Manajemen

Oleh

Cicih

NPM: 41183402200022



Strata 1
Program Studi Manajemen

**UNIVERSITAS ISLAM 45
FAKULTAS EKONOMI
BEKASI
2025**

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

**REDUKSI *TOTAL INVENTORY COST* BAHAN BAKU MELALUI
PENDEKATAN *MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING*
PADA PT PUTERA MANDIRI TEHNIK**

Tanggal: 16 Juli 2025

Oleh

Cicik

NPM: 41183402200022

Disetujui,
Pembimbing



Luthpiyah Juliandara, S.E., M.M.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi



Dr. Hulsni Khatimah, S.E., M.Si.

Ketua Jurusan Manajemen



Luthpiyah Juliandara, S.E., M.M.

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

**REDUKSI *TOTAL INVENTORY COST* BAHAN BAKU MELALUI
PENDEKATAN *MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING*
PADA PT PUTERA MANDIRI TEHNIK**

Tanggal: 23 Juli 2025

Oleh

Cicik

NPM: 41183402200022

Diuji oleh,

Penguji I



Isti Puji Hastuti, S.E., M.E.

Penguji II



Yuni Astuti Tri Tartiani, S.E., M.M.

Mengetahui,
Pembimbing



Luthpiyah Juliandara, S.E., M.M.

Dekan Fakultas Ekonomi




Dr. Husnul Khatimah, S.E., M.Si.

Ketua Jurusan Manajemen



Luthpiyah Juliandara, S.E., M.M.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cicih

NPM : 41183402200022

Judul Skripsi/Penelitian : Reduksi *Total Inventory Cost* Bahan Baku Melalui Pendekatan *Material Requirements Planning* Pada PT Putera Mandiri Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi manapun, kecuali secara tertulis dalam naskah ini dan sudah tertera dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari skripsi ini terbukti merupakan duplikasi atau plagiarisme ataupun terdapat penyimpangan dan ketidaksamaan dalam pernyataan ini, maka saya akan bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi yang berlaku. Demikian lembar pernyataan ini saya buat dengan sebagai pertanggungjawaban ilmiah tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Bekasi, 15 Juli 2025



Cicih

ABSTRAK

Cicik (41183402200022)

Reduksi *Total Inventory Cost* Bahan Baku Melalui Pendekatan *Material Requirements Planning* Pada PT Putera Mandiri Teknik.

Xiii + 98 Halaman + 5 Gambar + 19 Tabel + 10 Lampiran

Kata Kunci: *Material Requirements Planning*, *Lot Sizing*, Pengendalian Persediaan, *Total Inventory Cost*, Bahan Baku.

PT Putera Mandiri Teknik adalah perusahaan karoseri yang menghadapi peningkatan *total inventory cost* sebesar 41,8% dari Rp 120.271.000 (2022) menjadi Rp 170.546.000 (2024). Masalah ini terjadi akibat *stockout* yang memicu pembelian darurat dengan biaya 89-176% lebih tinggi dari harga normal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi metode *Material Requirements Planning* (MRP) dan menentukan teknik *lot sizing* yang optimal untuk meminimalkan total biaya persediaan bahan baku di PT Putera Mandiri Teknik.

Metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini untuk analisis yaitu data kebutuhan bahan baku selama tahun 2024 atau 1 tahun. Analisis data dilakukan menggunakan metode MRP dengan teknik *lot sizing* *Lot for Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ) dengan menggunakan *software Microsoft Excel*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik LFL merupakan yang paling optimal dengan *total inventory cost* sebesar Rp 47.608.625 untuk kedua jenis plat besi, dibandingkan dengan EOQ sebesar Rp 137.335.250, POQ dan kondisi aktual perusahaan. Penerapan metode LFL dapat menghasilkan penghematan biaya hingga 72% dari total biaya persediaan aktual perusahaan.

Daftar Pustaka 34 (1990 – 2024)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji Syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala. dan atas Rahmat serta hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Reduksi *Total Inventory Cost* Bahan Baku Melalui Pendekatan *Material Requirements Planning* Pada PT Putera Mandiri Teknik”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Manajemen pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam 45 Bekasi.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, penyelesaian skripsi ini tidak akan dapat terwujud dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Luthpiyah Juliandara, S.E., M.M. selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam 45 Bekasi sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan kritik yang konstruktif dengan penuh kesabaran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Husnul Khatimah, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Islam 45 Bekasi yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama masa perkuliahan.
3. Ibu Isti Pujihastuti, S.E., M.E. dan Yuni Astuti Tri Tartiani, S.E., M.M. selaku dosen penguji yang sudah memberikan saran, kritik, dan masukan bagi skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Islam 45 Bekasi yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat untuk saya selama masa perkuliahan.
5. Pimpinan dan Karyawan PT Putera Mandiri Teknik yang telah memberikan izin penelitian dan membantu dalam penyediaan data serta informasi yang diperlukan.

6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Emben dan Ibu Iroh, yang telah memberikan doa, dukungan moral, dan material yang tak terhingga dengan penuh kasih sayang dan kesabaran.
7. Kakak tercinta, Ika Kamilah yang telah memberikan motivasi dan dukungan, serta untuk keponakan tersayang Clara Shakayla Putri Kayana (lala) yang telah memberikan semangat.
8. Diva Dwisantrysa, Kumala Setyani, Adillah Ardelia Ramadhanti, dan Riska Nur Hidayah selaku sahabat seperjuangan selama kuliah yang selalu ada untuk saling mendoakan, mengingatkan, menyemangati satu sama lain.
9. Syackhira Nur Aina Fajri, Della Oktavia Jaelani, dan Maisyarah Salsabila selaku sahabat semasa SMK yang telah memberikan motivasi, kebersamaan, dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.
10. Untuk Seventeen dan Aespa, terima kasih atas lagu-lagunya yang selalu menemani di masa penyusunan skripsi.
11. Teman-teman Angkatan 2020 Program Studi Manajemen yang telah memberikan semangat, kerjasama, dan kebersamaan selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang manajemen operasional dan pengendalian persediaan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bekasi, 24 Juli 2025
Penulis,

Cicih

DAFTAR ISI

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.2 Manfaat Penelitian	7
1.4 Batasan Masalah.....	8
1.5 Sistematika Pelaporan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Manajemen Persediaan.....	11
2.2 Persediaan	12
2.2.1 Definisi Persediaan.....	12
2.2.2 Tujuan Persediaan	13

2.2.3 Jenis-Jenis Persediaan	14
2.2.4 Biaya Persediaan	15
2.3 <i>Total Inventory Cost</i> (TIC).....	18
2.4 <i>Material Requirements Planning</i> (MRP)	19
2.4.1 Pengertian MRP	19
2.4.2 Tujuan MRP	20
2.4.3 Sistem MRP	21
2.4.4 Input MRP	22
2.4.5 Proses MRP	23
2.4.6 Output MRP	23
2.4.7 Model Penentuan Ukuran <i>Lot</i> (<i>Lot Sizing</i>).....	24
2.5 Penelitian Terdahulu.....	26
2.6 Kerangka Pemikiran.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Desain Penelitian.....	32
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
3.3 Populasi dan Sampel	32
3.4 Jenis dan Sumber Data	33
3.5 Teknik Pengumpulan Data	34
3.6 Teknik Analisis Data	35
3.6.1 Data Persediaan.....	35
3.6.2 Penyusunan <i>Master Production Schedule</i> (MPS)	35
3.6.3 Implementasi <i>Material Requirements Planning</i> (MRP)	36
3.6.4 Analisis Perbandingan <i>Total Inventory Cost</i>	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Hasil Penelitian	38
4.1.1 Deskripsi Objek Penelitian.....	38
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	38
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	39
4.1.4 Produk yang Dihasilkan	39
4.2 Analisis Sistem Persediaan PT Putera Mandiri Teknik	40
4.2.1 Sistem Pengelolaan Persediaan PT Putera Mandiri Teknik	40
4.2.2 Prosedur Penerimaan Bahan Baku	41
4.2.3 <i>Total Inventory Cost</i>	42
4.3 Analisis Penerapan MRP Pada PT Putera Mandiri Teknik	46
4.3.1 Data Persediaan.....	46
4.3.2 <i>Master Production Schedule</i> (MPS)	46
4.3.3 Proses <i>Material Requirements Planning</i> (MRP).....	47
4.3.4 Analisis Perbandingan <i>Total Inventory Cost</i> Bahan Baku	59
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Simpulan	63
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Total Inventory Cost PT Putera Mandiri Teknik 2022-2024.....	3
Gambar 2.1 Sistem MRP.....	22
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	31
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT Putera Mandiri Teknik	39
Gambar 4.2 Diagram Alur Penerimaan Bahan Baku	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Pembelian Darurat 2024	5
Tabel 2. 1 Kategori Jenis Biaya dalam Biaya Penyimpanan.....	18
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	26
Tabel 4.1 Rincian Komponen Biaya Penyimpanan.....	42
Tabel 4.2 Perhitungan Biaya Penyimpanan Bahan Baku.....	43
Tabel 4.3 Rincian Komponen Biaya Pemesanan	44
Tabel 4.4 Data Biaya Kekurangan Bahan Baku 2024.....	45
Tabel 4.5 Data Persediaan Tahun 2024	46
Tabel 4.6 MPS Plat Besi 2024.....	47
Tabel 4.7 Data Biaya Penyimpanan, Pemesanan, dan Kekurangan	48
Tabel 4.8 Kebutuhan Bersih Plat Besi 1.5mm	49
Tabel 4.9 Kebutuhan Bersih Plat Besi 3mm	49
Tabel 4.10 Perhitungan Lot For Lot Plat Besi 1.5mm	50
Tabel 4.11 Perhitungan Lot For Lot Plat Besi 3mm.....	51
Tabel 4.12 Perhitungan EOQ Plat Besi 1.5mm.....	53
Tabel 4.13 Perhitungan EOQ Plat Besi 3mm.....	54
Tabel 4.14 Perhitungan POQ Plat Besi 1.5mm	56
Tabel 4.15 Perhitungan POQ Plat Besi 3mm	58
Tabel 4.16 Rekapitulasi Total Inventory Cost Per Bahan Baku	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Analisis.....	70
Lampiran 2 Hasil Perhitungan MRP dengan Lot Sizing.....	73
Lampiran 3 Rincian Perhitungan Persediaan Tahun 2024	75
Lampiran 4 Pedoman Wawancara Penelitian.....	76
Lampiran 5 SK Pembimbing.....	79
Lampiran 6 Kartu Bimbingan	80
Lampiran 7 Kartu Seminar Proposal.....	81
Lampiran 8 Uji Turnitin	83
Lampiran 9 Surat Keterangan Penelitian	84
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup.....	85

NEW SKRIPSI_CICIH_FINAL.docx

ORIGINALITY REPORT

30%

SIMILARITY INDEX

29%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.unismabekasi.ac.id

Internet Source

1 %

2

www.coursehero.com

Internet Source

1 %

3

ejurnal.politeknikpratama.ac.id

Internet Source

1 %

4

journal.admi.or.id

Internet Source

1 %

5

repository.umsu.ac.id

Internet Source

1 %

6

repository.mercubuana.ac.id

Internet Source

1 %

7

docplayer.info

Internet Source

1 %

8

journal.widyakarya.ac.id

Internet Source

1 %

9

ejournal.cip.or.id

Internet Source

1 %

10

ejurnal.seminar-id.com

Internet Source

1 %

11

eprints.unpak.ac.id

Internet Source

1 %

12

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

1 %