

**PERANCANGAN JADWAL INDUK PRODUKSI DAN ANALISIS
PENGENDALIAN PERSEDIAAN PRODUK BENANG
POLYESTER HMLS DENGAN METODE *MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING (MRP)*
DI PT. INDOKORDSA TBK**

SKRIPSI

Disusun Guna Memenuhi Persyaratan Ujian
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi Pada Jurusan Manajemen
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI

Oleh:

**DARMAWAN MUTAQIN
NIM. 2412008243**



**JURUSAN MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI GICI
DEPOK
2024**



JURUSAN MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI GICI
DEPOK

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**PERANCANGAN JADWAL INDUK PRODUKSI DAN ANALISIS
PENGENDALIAN PERSEDIAAN PRODUK BENANG
POLYESTER HMLS DENGAN METODE *MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING (MRP)*
DI PT. INDOKORDSA TBK**

Oleh:

Nama : DARMAWAN MUTAQIN
Nim : 2412008243
Program Studi : Manajemen

Telah Disetujui dan Disahkan di Depok Pada Tanggal 13 Agustus 2024

Dosen Pembimbing,

Menyetujui,
Ketua Jurusan Manajemen

Maya Andini Kartikasari, SP.MM

Drs. Henky Hendrawan, MM, M.Si

Mengesahkan,
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI

Prof. Dr. Abdul Hamid, M.S



JURUSAN MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI GICI
DEPOK

Skripsi Berjudul

**PERANCANGAN JADWAL INDUK PRODUKSI DAN ANALISIS
PENGENDALIAN PERSEDIAAN PRODUK BENANG
POLYESTER HMLS DENGAN METODE *MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING (MRP)*
DI PT. INDOKORDSA TBK**

Oleh:

Nama : DARMAWAN MUTAQIN
Nim : 2412008243
Program Studi : Manajemen

Telah Dipertahankan Dihadapan Sidang Tim Penguji Skripsi, Pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 13 Agustus 2024
Waktu : 17.00 – 18.20 WIB

DAN YANG BERSANGKUTAN DINYATAKAN LULUS

Tim Penguji Skripsi

Ketua : Eko Wahyu Widayat, S.Si, SE, MM (.....)

Anggota : Husen Sutisna, SP, M.Si (.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Drs. Henky Hendrawan, MM, M.Si

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: DARMAWAN MUTAQIN
NIM	: 2412008243
Program Studi	: Manajemen
Nomor KTP	: 320103150299002
Alamat	: Jl. Mayor Oking RT 05/RW 02 Kel.Karang Asem Barat Kec. Citeureup Kab.Bogor.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang berjudul Perancangan Jadwal Induk Produksi dan Analisis Pengendalian Persediaan Produk Benang Polyester HMLS dengan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) Di PT. Indokordsa ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain (*plagiat*).
2. Memberikan izin hak bebas Royalti Non-Eksklusif kepada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI untuk menyimpan, mengalih mediakan, atau mengalih formatkan, mengolah, mendistribusikan dan mempublikasikan skripsi ini melalui internet dan atau media lain bagi kepentingan akademis baik dengan maupun tanpa sepengetahuan saya sebagai penulis .

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh rasa tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi dalam bentuk apapun sesuai dengan aturan yang berlaku termasuk dicopot gelar kesarjanaan saya apabila di kemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya.

Depok, 13 Agustus 2024

DARMAWAN MUTAQIN

ABSTRAK

DARMAWAN MUTAQIN. NIM 2412008243. Perancangan Jadwal Induk Produksi Dan Analisis Pengendalian Persediaan Produk Benang Polyester HMLS Dengan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) Di PT. Indokordsa Tbk.

Proses produksi adalah suatu hal yang sangat penting dan perlu adanya perbaikan yang berkesinambungan dimulai dari pengelolaan permintaan, estimasi biaya, perencanaan produksi, pengadaan material, *capacity management*, dan *order release*. Dengan meningkatnya persaingan bisnis tentunya perusahaan akan lebih meningkatkan kualitas manajemennya agar tetap unggul dari pesaing. Salah satunya yaitu dengan memperbaiki kelangsungan produksi agar dapat memenuhi permintaan konsumen dengan tepat waktu dan biaya produksi yang seefisien mungkin.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui rancangan JIP Benang Polyester HMLS yang terdapat di PT. Indokordsa Tbk dan mengetahui tingkat kebutuhan yang paling optimal dalam perencanaan pembelian material Benang Polyester HMLS. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara. Teknik analisis data menggunakan teori *Lot Sizing Lot For Lot* dan EOQ.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disusun Jadwal Induk Produksi *type* 1500De pertahunnya yaitu 29.006,2 ton. Sedangkan Jadwal Induk Produksi *type* 1000De pertahunnya yaitu 25.000,76 ton. Hasil perhitungan pada metode LFL total biaya persediaan pertahun material biji plastik sebesar Rp 9.048.037 dan total biaya persediaan pertahun material oil sebesar Rp 10.258.305. Sedangkan hasil perhitungan pada metode EOQ total biaya persediaan pertahun material biji plastik sebesar Rp 8.854.694, dan total biaya persediaan pertahun material Oil sebesar Rp 8.854.694. Jadi dari hasil perhitungan menggunakan metode LFL dan EOQ dapat disimpulkan bahwa perhitungan pada metode EOQ menghasilkan tingkat kebutuhan yang paling optimal.

Kata kunci : Produksi, Analisis, Rancangan JIP Benang Polyester HMLS, *Material Requirement Planning* (MRP), *Lot Sizing Lot For Lot* dan EOQ

ABSTRACT

DARMAWAN MUTAQIN. NIM 2412008243. *Designing A Master Production Schedule And Analysis Of Inventory Control Of Hmls Polyester Yarn Products Using The Material Requirement Planning (MRP) Method At PT. Indokordsa Tbk*

The production process is something that is very important and requires continuous improvement starting from demand management, cost estimation, production planning, material procurement, capacity management, and order release. With increasing business competition, of course companies will further improve the quality of their management in order to stay ahead of competitors. One way is to improve production continuity so that it can meet consumer demand in a timely manner and at the most efficient production costs possible.

The purpose of this research is to determine the design of the JIP Polyester Yarn HMLS available at PT. Indokordsa Tbk and find out the most optimal level of needs in planning the purchase of HMLS Polyester Yarn material. This research method is quantitative descriptive. Data collection techniques use observation, interviews. The data analysis technique uses Lot Sizing Lot For Lot and EOQ theory.

Based on the results of the research and discussion, a Master Production Schedule for the 1500De type per year can be prepared, namely 29,006.2 tons. Meanwhile, the annual master production schedule for type 1000De is 25,000.76 tons. The calculation results using the LFL method mean the total annual inventory cost of plastic pellet material is IDR 9.048.037, and the total annual inventory cost of oil material is IDR 10.258.305. Meanwhile, the calculation results using the EOQ method mean the total annual inventory cost of plastic pellet material is IDR 8,854,694, and the total annual inventory cost of Oil material is IDR 8,854,694. So from the results of calculations using the LFL and EOQ methods, it can be concluded that calculations using the EOQ method produce the most optimal level of demand.

Keywords : Production, Analysis, JIP Design of HMLS Polyester Yarn, Material Requirement Planning (MRP), Lot Sizing Lot For Lot dan EOQ.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa penulis panjatkan karena berkat rahmat, taufik, hidayah serta inayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian dan proposal skripsi ini tepat pada waktunya. Shalawat serta salam juga penulis haturkan untuk junjungan kita semua, Nabi Muhammad SAW dengan harapan kita semua mendapatkan syafaatnya di hari pembalasan nanti.

Penelitian dengan judul Perancangan Jadwal Induk Produksi dan Analisis Pengendalian Persediaan Produk Benang Polyester HMLS dengan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) Di PT. Indokordsa Tbk ini guna memenuhi persyaratan ujian memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI.

Dalam proses penulisannya, tentunya penulis dibantu oleh banyak pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang kepada:

1. Bapak Mildy Rifai, SE selaku Ketua Yayasan Nusa Jaya Depok yang telah berusaha untuk selalu mengembangkan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI ini dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Abdul Hamid, M.S selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI yang telah mengelola kampus dengan cukup baik.
3. Bapak Drs. Henky Hendrawan. MM, M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI yang terus berusaha untuk memajukan Prodi ini hingga kini telah mendapatkan Akreditasi B.
4. Ibu Maya Andini Kartikasari, SP.MM selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah dengan sabar bersedia membimbing dan mengarahkan penulis dari awal hingga penulis selesai menyusun skripsi.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI khususnya Program Studi Manajemen yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah dengan penuh ketekunan dan dedikasi yang tinggi mengajar penulis hingga penulis bisa menjadi seorang Sarjana Ekonomi seperti sekarang ini.
6. Para *staff* dan karyawan PT. Indokordsa Tbk yang telah membantu penulis dengan sepenuh hati.
7. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2020 yang telah bersama-sama penulis menjalani masa perkuliahan di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI selama empat tahun dengan penuh suka cita.

8. Penghargaan dan cinta terbesar penulis tujukan kepada Ayahanda Zainal Mutaqin serta Ibunda Ade Komariah tercinta yang telah memberikan cinta, kasih, mengasuh, mendidik, memberikan motivasi, selalu mendoakan dan memberi nasehat yang tiada hentinya dalam mencapai cita-cita penulis sehingga jadi alasan utama penulis semangat dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga Allah selalu melindungi beliau.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan yang luar biasa selama proses pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak memerlukan penyempurnaan. Oleh sebab itu penulis selalu mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca semuanya. Harapannya, di masa yang akan datang nanti penulis mampu menulis dengan lebih baik lagi. Akhir kata sekali lagi penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga dan semoga kita semua selalu diberikan kesuksesan. Amiin

Depok, 13 Agustus 2024

Penulis,

DARMAWAN MUTAQIN

NIM: 2412008243

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR SIDANG	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Landasan Teori.....	6
2.1.1. Pengertian Penjadwalan (<i>Scheduling</i>)	6
2.1.2. <i>Bill Of Material</i>	6
2.1.3. Jadwal Induk Produksi (JIP)	8
2.1.4. Teknik Penyusunan Jadwal Induk Produksi (JIP).....	9
2.1.5. Ukuran Pencapaian Dalam Aktivitas Penjadwalan.....	10
2.1.6. Penjadwalan <i>Job Shop</i>	10
2.1.7. <i>Make To Order</i>	11
2.1.8. Tujuan Penjadwalan.....	11
2.1.9. Masalah Penjadwalan.....	11
2.1.10. Fungsi Jadwal Induk Produksi (JIP)	12
2.1.11. Perencanaan Produksi	12
2.1.12. Sistem Produksi.....	13
2.1.13. Fungsi Dan Tujuan Perencanaan Produksi	14
2.1.14. Langkah-Langkah Perencanaan Produksi	14
2.1.15. Persediaan	15
2.1.16. Jenis-Jenis Persediaan	16
2.1.17. Fungsi Persediaan	16
2.1.18. Pengertian <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	17
2.1.19. Metode <i>Lot Size</i>	18

2.1.20. Metode <i>Lot For Lot</i> (LFL)	18
2.1.21. Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	19
2.2. Penelitian Terdahulu	19
2.3. Kerangka Konseptual	22
BAB III	24
METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1. Jenis Penelitian.....	24
3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian	24
3.3. Metode Pengumpulan Data	24
3.4. Pengolahan Data	26
BAB IV	28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1. Hasil Penelitian	28
4.1.1. Gambaran Umum Perusahaan.....	28
4.2. Pembahasan.....	29
4.2.1. <i>Bill Of Material</i>	29
4.2.2. Jadwal Induk Produksi (JIP)	30
4.2.3. <i>Lot For Lot</i> (LFL)	35
4.2.4. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	40
BAB V.....	43
SIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Simpulan	43
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Data Permintaan.....	2
Tabel 2. 2. Penelitian Terdahulu	22
Tabel 3. 2. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	29
Tabel 4.2.1.1. Struktur Produk <i>Type</i> 1500De.....	29
Tabel 4.2.1.2. <i>Bill Of Material Type</i> 1500De	29
Tabel 4.2.1.3. Struktur Produk <i>Type</i> 1000De.....	29
Tabel 4.2.1.4. <i>Bill Of Material Type</i> 1000de	30
Tabel 4.2.2.1. Permintaan Produk <i>Type</i> 1500De	30
Tabel 4.2.2.2. JIP <i>Type</i> 1500De	31
Tabel 4.2.2.3. Data Permintaan <i>Type</i> 1000De	33
Tabel 4.2.2.4. JIP <i>Type</i> 1000De	33
Tabel 4.2.3.1. Akumulasi Kebutuhan Material Kotor Biji Pelastik	35
Tabel 4.2.3.2. Akumulasi Kebutuhan Material Kotor Oil.....	37
Tabel 4.2.3.3. Kebutuhan Material Biji Pelastik Metode LFL.....	39
Tabel 4.2.3.4. Kebutuhan Material Oil Metode LFL	39
Tabel 4.2.4.1. Kebutuhan Material Biji Pelastik Metode EOQ	42
Tabel 4.2.4.2. Kebutuhan Material Oil Metode EOQ	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3. Kerangka Konseptual.	23
---------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket wawancara	46
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian	47
Lampiran 3 Kartu Bimbingan	48
Lampiran 4 Perhitungan Kebutuhan Material Kotor	49
Lampiran 5 Hasil Olah Data	61
Lampiran 6 Dokumentasi	62
Lampiran 7 Hasil Plagiarisme	63
Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup.....	63