

Abstrak

Perusahaan Plastik X adalah perusahaan penghasil plastik *injection process* dengan orientasi pasar lokal, sehingga harus dapat mempertahankan dan meningkatkan produktivitasnya agar dapat memenangkan persaingan yang semakin kompetitif. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengendalian bahan baku agar *supply* barang ke pasar tetap terjaga. Selama ini, pengendalian bahan baku di Perusahaan X dilakukan dengan cara memesan bahan baku setiap satu minggu sekali dengan jumlah yang tidak tetap.

Penelitian yang dilakukan pada perusahaan X dengan cara menggunakan *Material Requirements Planning (MRP)* dengan menggunakan *Lot Sizing Economic Order Quantity*, *Fixed order Quantity (FOQ)*, dan *Lot for Lot (LFL)*. Ketiga metode *Lot Sizing* tersebut dibandingkan dan diambil *total cost* terkecil. Dari hasil perhitungan ini, *total cost* terkecil ada pada *lot sizing Lot for Lot (LFL)*. Langkah selanjutnya adalah menghitung *total cost* berdasarkan metode yang Perusahaan X gunakan sekarang. Saat ini perusahaan menggunakan metode *Periodic Order Quantity (POQ)*, yaitu metode pemesanan yang dilakukan setiap satu minggu sekali dengan jumlah yang tidak tentu. Setelah masing-masing *total cost* diperoleh, kedua *total cost* dibandingkan dan diambil yang terkecil.

Berdasarkan perbandingan itu, *total cost* terkecil dengan menggunakan metode *lot sizing Lot for Lot (LFL)*. Dengan metode *Material Requirements Planning (MRP)* ini, perusahaan bisa menghemat biaya persediaan.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii-iii
DAFTAR ISI.....	iv-vi
DAFTAR TABEL	vii-ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
1.5 Kerangka Pemikiran.....	6
1.6 Metode Penelitian.....	11
1.7 Lokasi dan Lama Penelitian.....	13
1.8 Sistematika Pembahasan	13
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Manajemen Operasi.....	14
2.2 Persediaan	15
2.2.1 Pengertian Persediaan	16
2.2.2 Peranan Persediaan.....	17
2.2.3 Jenis-jenis <i>Inventory</i>	18
2.2.4 <i>Inventory cost</i>	19
2.3 Pengendalian Persediaan.....	22
2.3.1 Pengertian Pengendalian Persediaan.....	22
2.3.2 Tujuan Pengendalian Persediaan	23
2.3.3 <i>Independent Model & Dependent Model</i>	24
2.4 Persediaan Pengaman	25
2.5 <i>Material Requirements Planning (MRP)</i>	26
2.5.1 Pengertian <i>Material Requirements Planning (MRP)</i>	26
2.5.2 Tujuan <i>Material Requirements Planning (MRP)</i>	28

2.5.3	<i>Input Material Requirements Planning (MRP)</i>	28
2.5.4	Proses <i>Material Requirements Planning (MRP)</i>	29
2.5.5	<i>Output Material Requirements Planning (MRP)</i>	30
2.5.6	Istilah <i>Material Requirements Planning (MRP)</i>	30
2.5.7	<i>Lot sizing Technique</i>	32
BAB 3	OBJEK PENELITIAN.....	35
3.1	Sejarah Singkat Perusahaan	35
3.2	Lokasi Penelitian	36
3.3	Kegiatan Produksi	39
3.3.1	Bahan Baku dan Mesin Produksi.....	40
3.3.2	Proses Produksi.....	41
3.4	Kegiatan Lain.....	44
3.4.1	Kegiatan Pemasaran	44
3.4.2	Sumber Daya Manusia	44
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1	Pengendalian Bahan Baku Perusahaan X Saat ini.....	45
4.2	Faktor-faktor Yang dipertimbangkan Perusahaan X Dalam Mengendalikan Bahan Baku.....	46
4.3	Kesalahan dalam Pengendalian Bahan Baku Perusahaan X.....	47
4.4	Penerapan Sistem <i>Material Requirements Planning (MRP)</i> Dalam Mengendalikan Bahan Baku.....	48
4.5	Pengolahan Data.....	49
4.5.1	Data Bahan Baku	49
4.5.2	<i>Master Production Schedule (MPS)</i> Perusahaan X	51
4.5.3	<i>Product's Structure</i> Produk Perusahaan X.....	52
4.5.4	<i>Bill of Material (BOM)</i>	53
4.5.5	<i>Inventory Status File</i>	55
4.5.6	Informasi Biaya.....	56
4.5.7	Perhitungan <i>MRP</i>	59
4.5.7.1	Produk <i>Item Level 0</i>	59
4.5.7.2	Perhitungan <i>Item Level 1</i>	78

4.5.7.3	Perhitungan <i>Item Level 2</i>	85
4.5.8	Metode Perusahaan	95
4.5.8.1	Perhitungan <i>Total Cost</i> Produk.....	96
4.5.8.2	Perhitungan <i>Total Cost</i> Bahan Baku Murni dan Daur Ulang.....	104
4.5.8.3	<i>Total Cost</i> Keseluruhan.....	107
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
5.1	Kesimpulan	108
5.2	Saran	109

DAFTAR TABEL

TABEL	HAL
1.1 Pemesanan Bahan Baku Murni.....	3
1.2 Pemesanan Bahan Baku Daur Ulang	4
1.3 Sisa Bahan Baku Murni	4
1.4 Sisa Bahan Baku Daur Ulang	4
3.1 Mesin yang Digunakan Perusahaan X	41
4.1 Pesanan Bahan Baku Murni	49
4.2 Pesanan Bahan Baku Daur Ulang	50
4.3 Pemakaian Bahan Baku Murni dan Daur Ulang	50
4.4 Sisa Bahan Baku Murni dan Daur Ulang	51
4.5 <i>Master Production Schedule (MPS)</i>	52
4.6 <i>Bill of Material (BOM) Cup Ice Cream</i>	54
4.7 <i>Bill of Material (BOM) Sendok Bebek</i>	54
4.8 <i>Bill of Material (BOM) Pot 20 cc</i>	55
4.9 <i>Inventory Master File</i>	56
4.10 Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> Untuk <i>Item Level 0 Produk Cup Ice Cream</i>	60
4.11 Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> Untuk <i>Item Level 0 Produk Sendok Bebek</i>	62
4.12 Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> Untuk <i>Item Level 0 Produk Pot 20 cc</i>	64
4.13 Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Lot for Lot (LFL)</i> Untuk <i>Item Level 0</i> <i>Produk Cup Ice Cream</i>	66
4.14 Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Lot for Lot (LFL)</i> Untuk <i>Item Level 0</i> <i>Produk Sendok Bebek</i>	68
4.15 Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Lot for Lot (LFL)</i> Untuk <i>Item Level 0</i> <i>Produk Pot 20 cc</i>	70
4.16 Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Fixed Order Quantity (FOQ)</i> Untuk <i>Item Level 0 Produk Cup Ice Cream</i>	72
4.17 Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Fixed Order Quantity (FOQ)</i> Untuk <i>Item Level 0 Produk Sendok Bebek</i>	74

4.18	Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Fixed Order Quantity (FOQ)</i> Untuk <i>Item Level 0</i> Produk <i>Sendok Bebek</i>	76
4.19	<i>Total cost item level 0</i>	77
4.20	Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i> Untuk <i>Item Level 1</i> <i>Badan Cup Ice Cream, Sendok Ice Cream, dan Tutup Cup Ice Cream</i>	80
4.21	Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Lot for Lot (LFL)</i> Untuk <i>Item Level 1</i> <i>Badan Cup Ice Cream, Sendok Ice Cream, dan Tutup Cup Ice Cream</i>	82
4.22	Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Fixed Order Quantity (FOQ)</i> Untuk <i>Item Level 1</i> <i>Badan Cup Ice Cream, Sendok Ice Cream, dan Tutup Cup Ice Cream</i>	84
4.23	Hasil Perhitungan <i>Item Level 1</i>	85
4.24	<i>Gross Requirements Badan Cup Ice Cream</i> (PP Murni dan Daur Ulang).....	86
4.25	<i>Gross Requirements Sendok Cup Ice Cream</i> (PP Murni dan Daur Ulang)	86
4.26	<i>Gross Requirements Sendok Bebek</i> (PP Murni dan Daur Ulang).....	86
4.27	<i>Total Gross Requirements</i> Produk PP.....	86
4.28	<i>Gross Requirements Tutup Pot 20 cc</i> (HDMurni dan Daur Ulang).....	87
4.29	<i>Gross Requirements Tutup Cup Ice Cream</i> (HDMurni dan Daur Ulang)	87
4.30	<i>Total Gross Requirements</i> Produk HD	87
4.31	Kebutuhan Bahan Baku PP Murni dan Daur Ulang	89
4.32	Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Lot for Lot (LFL)</i> Untuk <i>Item Level 1</i> Bahan Baku PP Murni.....	91
4.33	Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Lot for Lot (LFL)</i> Untuk <i>Item Level 1</i> Bahan Baku PP Daur Ulang	92
4.34	Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Lot for Lot (LFL)</i> Untuk <i>Item Level 1</i> Bahan Baku HD Murni	93
4.35	Perhitungan <i>MRP</i> Dengan Menggunakan <i>Lot for Lot (LFL)</i> Untuk <i>Item Level 1</i> Bahan Baku HD Daur Ulang.....	94
4.36	Jumlah Produksi <i>Cup Ice Cream</i> September 2007	96
4.37	Sisa Produksi <i>Cup Ice Cream</i> September 2007	96
4.38	Jumlah Produksi <i>Cup Ice Cream</i> Oktober 2007	97
4.39	Sisa produksi <i>Cup Ice Cream</i> Oktober 2007	97
4.40	Jumlah Produksi <i>Cup Ice Cream</i> November 2007.....	98
4.41	Sisa Produksi <i>Cup Ice Cream</i> November 2007	98

4.42	Jumlah Produksi <i>Sendok Bebek</i> September 2007	99
4.43	Sisa Produksi <i>Sendok Bebek</i> September 2007.....	99
4.44	Jumlah Produksi <i>Sendok Bebek</i> Oktober 2007	99
4.45	Sisa Produksi <i>Sendok Bebek</i> Oktober 2007.....	100
4.46	Jumlah Produksi <i>Sendok Bebek</i> November 2007	100
4.47	Sisa Produksi <i>Sendok Bebek</i> November 2007.....	100
4.48	Jumlah Produksi <i>Pot 20 cc</i> September 2007	101
4.49	Sisa Produksi <i>Pot 20 cc</i> September 2007.....	101
4.50	Jumlah Produksi <i>Pot 20 cc</i> Oktober 2007.....	102
4.51	Sisa Produksi <i>Pot 20 cc</i> Oktober 2007.....	102
4.52	Jumlah Produksi <i>Pot 20 cc</i> November 2007	103
4.53	Sisa Produksi <i>Pot 20 cc</i> November 2007	103
4.54	Pemesanan Bahan Baku Murni.....	104
4.55	Pemesanan Bahan Baku Daur Ulang	104
4.56	Pemakaian Bahan Baku Murni	105
4.57	Pemakaian Bahan Baku Daur Ulang.....	105
4.58	Sisa Bahan Baku Murni	105
4.59	Sisa Bahan Baku Daur Ulang	106

DAFTAR GAMBAR

<u>GAMBAR</u>	<u>HAL</u>
1.1 Kerangka Pemikiran.....	11
3.1 Struktur Organisasi Perusahaan X.....	37
3.2 <i>Operation Process Chart</i>	44
4.1 Struktur Produk <i>Cup Ice Cream</i>	52
4.2 Struktur Produk <i>Sendok Bebek</i>	53
4.3 Struktur Produk <i>Pot 20 cc</i>	53