

ABSTRACT

Merry's is a company that works in manufacturing industry. In each operation, this company always tries to fulfill market demands. Fluctuating demands hinder the company's ability to ensure the number of supply that has to be produced each month.

The purpose of this research is to understand the right appliance of aggregate planning strategy in Merry's, in order to minimise the production cost in fulfilling the fluctuating market demands. At the moment, the company's strategy is to use workforce and to fill the fluctuating demands through supplies. Moreover, Merry's does not forecast future demands.

Using the strategy described above, the company spends Rp 96.829.000,-. However, after applying Trend Projection forecasting method, the number of demands will increase to 2.244 dozens. The aggregate planning strategy suggested in this research is Chase Strategy, which has the total cost of Rp 77.490.000,- for 2011-2012 demands. Hence, using this strategy, the company will be able to save up to Rp 19.339.000,-.

ABSTRAK

Perusahaan Merry's merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri manufaktur. Dalam menjalankan kegiatan operasinya, perusahaan ini selalu berusaha untuk memenuhi permintaan konsumen. Adanya permintaan yang berfluktuasi mengakibatkan perusahaan sulit untuk memastikan jumlah barang yang harus diproduksi setiap bulannya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan strategi perencanaan agregat yang tepat pada perusahaan Merry's sehingga dapat meminimalkan biaya produksi dalam menghadapi permintaan konsumen yang berfluktuasi. Pada saat ini strategi yang dijalankan oleh perusahaan adalah dengan menggunakan tenaga kerja tetap dan fluktuasi permintaan akan dipenuhi melalui persediaan. Perusahaan Merry's juga tidak melakukan peramalan untuk masa mendatang.

Dengan strategi yang dijalankan saat ini, perusahaan mengeluarkan biaya sebesar Rp 96.829.000,-. Metode peramalan yang digunakan dalam perencanaan agregat adalah *Trend Projection* dengan total permintaan mencapai 2244 lusin. Strategi perencanaan agregat yang diusulkan untuk memenuhi peramalan permintaan periode 2011-2012 adalah *Chase Strategy* dengan total biaya Rp 77.490.000,-. Dengan metode ini perusahaan dapat menghemat biaya hingga Rp 19.339.000,-.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Kegunaan Penelitian	7
1.5 Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN RERANGKA PEMIKIRAN.....	11
2.1 Manajemen Operasi	11
2.2 Kapasitas	12
2.3 <i>Forecasting</i>	14
2.3.1 <i>Forecasting Time Horizons</i>	15

2.3.2	Jenis-Jenis Peramalan.....	16
2.3.3	Tujuh Langkah Dalam Sistem Peramalan.....	17
2.3.4	Prinsip Peramalan.....	17
2.3.5	Pendekatan Peramalan	18
2.3.5.1	Ikhtisar Metode Kualitatif	18
2.3.5.2	Ikhtisar Metode Kuantitatif	19
2.3.6	<i>Naive Approaches</i>	19
2.3.7	<i>Moving Average</i>	20
2.3.8	Weighted Moving Average	20
2.3.9	<i>Exponential Smoothing</i>	20
2.3.10	<i>Trend Projections</i>	21
2.4	Mengukur Kekeliruan Peramalan.....	22
2.4.1	<i>Mean Absolute Deviation (MAD)</i>	23
2.4.2	<i>Mean Squarred Error (MSE)</i>	24
2.4.3	<i>Mean Absolute Percent Error (MAPE)</i>	24
2.5	<i>Aggregate Planning</i>	24
2.5.1	Pilihan Perencanaan	26
2.5.3	Biaya-Biaya Dalam Perencanaan Agregat	31
2.6	Rerangka Pemikiran.....	332
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN		36

3.1	Sejarah Perusahaan	36
3.2	Struktur Organisasi	37
3.3	Kegiatan Produksi	40
3.4	Metode Penelitian	43
3.5	Sumber dan Cara Penentuan Data.....	44
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	44
BAB IV ANALISIS PEMBAHASAN.....		46
4.1	Data Permintaan.....	46
4.2	Perhitungan Index Musim.....	47
4.3	<i>Forecasting</i>	50
4.3.1	<i>Moving Average</i>	50
4.3.2	<i>Simple Moving Average</i> 3 bulan	51
4.3.3	<i>Weighted Moving Average</i> 3 bulan	52
4.3.4	<i>Exponential Smoothing</i> dengan $\alpha = 0.1$	54
4.3.5	<i>Exponential Smoothing</i> dengan $\alpha = 0.5$	56
4.3.6	<i>Trend Projection</i>	58
4.4	Ketepatan Peramalan	61
4.4.1	<i>Mean Absolute Deviation (MAD)</i>	61
4.4.2	<i>Mean Squarred Error (MSE)</i>	62
4.4.3	<i>Mean Absolute Percent Error (MAPE)</i>	62

4.5	Perencanaan Produksi Perusahaan Saat Ini.....	65
4.6	<i>Aggregate Planning</i>	67
4.6.1	<i>Level Strategy</i>	68
4.6.2	<i>Level Strategy</i> dengan Subkontrak.....	70
4.6.3	<i>Chase Strategy</i>	72
4.7	Perbandingan Perencanaan Produksi Perusahaan dan Metode Perencanaan Agregat	74
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		77
5.1	Data Permintaan.....	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		79
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		81

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Produksi Pakaian Balita Perempuan Periode September 2011- Agustus 2012.....	5
Tabel 1.2 Tingkat Permintaan, Persediaan, dan Produksi KP Putih Periode September 2011- Agustus 2012	6
Tabel 4.1 Permintaan Bulanan.....	46
Tabel 4.2 Perhitungan Index Musim	48
Tabel 4.3 Simple Moving Average 3 Bulan.....	51
Tabel 4.4 Weighted Moving Average 3 Bulan	53
Tabel 4.5 Exponential Smoothing Method $\alpha = 0.1$	55
Tabel 4.6 Exponential Smoothing Method $\alpha = 0.5$	57
Tabel 4.7 Trend Projection.....	59
Tabel 4.8 Tabel Perbandingan Ketelitian Peramalan	63
Tabel 4.9 Ramalan Permintaan September 2012 – Agustus 2013.....	64
Tabel 4.9 Perencanaan Produksi Perusahaan Tahun 2011-2012.....	66
Tabel 4.10 Level Strategy.....	68
Tabel 4.11 Level Strategy dengan Subkontrak	70
Tabel 4.12 Chase Strategy.....	72

Tabel 4.13 Perbandingan Perencanaan Produksi Perusahaan dan Metode Perencanaan Agregat	74
Tabel 4.12 Chase Strategy.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rerangka Pemikiran.....	35
Gambar 3.1 Struktur Perusahaan Merry's	38
Gambar 3.2 Flow Process Chart KP Putih	42
Gambar 4.1 Permintaan Bulanan.....	47
Gambar 4.2 Deseasonalized	49