

PERENCANAAN PRODUKSI UNTUK PEMBUATAN SEPATU DAN SANDAL DI YOESANI SHOES

Muhammad Sahrul¹⁾, Ayu Bidiawati JR¹⁾

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta, Kota Padang

Email: Syahrul.franata@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi langsung, ditemukan permasalahan kewalahannya pihak Yoesani dalam pemenuhan permintaan menyebabkan pesanan selesai tidak tepat waktu. Penelitian ini dilakukan bertujuan agar pihak Yoesani Shoes dapat memenuhi kebutuhan konsumen tepat waktu dan tidak terjadi kekurangan stok dimasa yang akan datang. Pada penelitian ini dimulai dengan peramalan *linear regression* terhadap permintaan sepatu dan sandal. Selanjutnya membuat perencanaan produksi untuk produk sepatu dan sandal menggunakan strategi kecepatan konstan dengan mengatur persediaan dan tenaga kerja. Hasil dari strategi kecepatan konstan dengan mengatur tingkat persediaan sebesar Rp. 1.583.000 untuk produk sepatu dan Rp. 889.000 untuk produk sandal. Untuk strategi kecepatan mengikuti permintaan dengan mengatur tenaga kerja didapat total biaya sebesar Rp. 4.162.500 untuk produk sepatu dan Rp. 4.650.000 untuk produk sandal.

Kata kunci : Peramalan *Linear regression*, Perencanaan produksi, Strategi kecepatan konstan

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi langsung, ditemukan permasalahan kewalahannya pihak Yoesani dalam pemenuhan permintaan menyebabkan pesanan selesai tidak tepat waktu. Penelitian ini dilakukan bertujuan agar pihak Yoesani Shoes dapat memenuhi kebutuhan konsumen tepat waktu dan tidak terjadi kekurangan stok dimasa yang akan datang dengan membuat peramalan untuk 12 bulan kedepan.

Perencanaan produksi berhubungan dengan penentuan volume, ketepatan waktu penyelesaian, utilitas kapasitas, dan perencanaan beban. Rencana produksi dalam hal ini harus terkoordinasi dengan perencanaan perusahaan.[5]

Peramalan adalah proses untuk memperkirakan berapa kebutuhan dimasa datang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kuantitas, kualitas, waktu dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi permintaan barang ataupun jasa.[4]

METODE

Metode yang digunakan yaitu Linear Regression. Peramalan pada laporan ini penulis menggunakan software Win Qsb. Selanjutnya dilakukan perencanaan produksi dengan menggunakan strategi kecepatan konstan dengan mengatur persediaan dan tenaga kerja. Dengan observasi langsung, wawancara dengan pihak Yoesani Shoes.

Dari data permintaan 12 priode sebelumnya dilakukan peramalan menggunakan software Win Qsb. Dan memilih nilai MSE terkecil, metode yang

tepilih adalah linear regression. Dari hasil pengolahan data tersebut dapat di lihat di tabel di bawah ini:

Tabel 1. Permintaan Sepatu Dan Sandal

No	Bulan	Permintaan (Sepatu)	No	Bulan	Permintaan (Sandal)
1	Juli	112	1	Juli	103
2	Agustus	124	2	Agustus	174
3	September	147	3	September	181
4	Oktober	154	4	Oktober	170
5	November	150	5	November	181
6	Desember	231	6	Desember	168
7	Januari	174	7	Januari	200
8	Februari	117	8	Februari	168
9	Maret	111	9	Maret	161
10	April	175	10	April	180
11	Mai	128	11	Mai	282
12	Juni	171	12	Juni	177
	Jumlah	2006		Jumlah	2619
	Rata-rata	167,17		Rata-rata	217,92

Sumber : Pengumpulan Data, 2022

1. Peramalan

Setelah dilakukan peramalan menggunakan software Win Qsb, didapat hasil peramalan menggunakan metode *linear regression* sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Peramalan Sepatu dan Sandal

Bulan	Sepatu (Perang)	Sandal (Perang)
Juli 2022	228	236
Agustus 2022	237	296
September 2022	246	306
Oktober 2022	256	317
November 2022	265	327
Desember 2022	274	337
Januari 2023	283	348
Februari 2023	293	358
Maret 2023	302	368
April 2023	311	379
Mai 2023	320	389
Juni 2023	330	399

Sumber : Pengolahan Data, Win Qsb, 2022

2 Strategi Kecepatan Konstan dengan Mengatur Tingkat Persediaan Sepatu Dan Sandal

Tingkat produksi dibuat sebesar rata-rata permintaan sepatu dan sandal, adalah sebesar $3345/12 = 279$ pasang dan sandal $4110/12 = 343$ pasang Pada tabel 4 dibawah ini, dapat kita lihat hasil dari perhitungan :

Tabel 4. Strategi Kecepatan Konstan dengan Mengatur Persediaan Sepatu

Bulan	Demand (Pasang)	Tingkat Produksi	Persediaan (Pasang)	Penyesuaian Inventory	Biaya
Juli	228	279	51	71	33000
Agustus	237	279	69	113	56300
September	246	279	126	146	79000
Oktober	256	279	149	169	84300
November	265	279	163	183	91500
Desember	274	279	168	188	94000
Januari	283	279	164	184	92000
Februari	293	279	150	170	85000
Maret	302	279	127	147	73500
April	311	279	95	115	57500
Mei	320	279	54	74	37000
Juni	330	279	3	23	11500
Total					1583000

Sumber : Pengolahan Data, 2022

Tabel 5. Strategi Kecepatan Konstan dengan Mengatur Persediaan Sandal

Bulan	Demand	Tingkat Produksi	Persediaan	Penyesuaian Inventory	Biaya
Juli	286	343	57	79	39500
Agustus	296	343	104	126	63000
September	306	343	141	163	81500
Oktober	317	343	167	189	94500
November	327	343	183	205	102500
Desember	337	343	189	211	105500
Januari	348	343	184	206	103000
Februari	358	343	169	191	95500
Maret	368	343	144	166	83000
April	379	343	103	120	65000
Mei	389	343	62	84	43000
Juni	399	343	6	28	14000
Total					880000

Sumber : Pengolahan Data, 2022

3. Strategi Kecepatan Konstan dengan Mengikuti Permintaan dengan Mengatur Tenaga Kerja, Sepatu Dan Sandal

Kekurangan ataupun kelebihan produksi dari periode atau bulan sebelumnya diantisipasi dengan mengurangi ataupun menambahkan tenaga kerja.

Tabel 6. Strategi Kecepatan Konstan dengan Mengatur Tenaga Kerja, Sepatu

Bulan	Demand	Tingkat Produksi	Lay Off	Hiring	Biaya
Juli	228	279	51	0	637500
Agustus	237	279	42	0	525000
September	246	279	33	0	412500
Oktober	256	279	23	0	287500
November	265	279	14	0	175000
Desember	274	279	5	0	62500
Januari	283	279	0	4	50000
Februari	293	279	0	14	175000
Maret	302	279	0	23	287500
April	311	279	0	32	400000
Mei	320	279	0	41	512500
Juni	330	279	0	51	637500
Total					4162500

Sumber : Pengolahan Data, 2022

Tabel 7. Strategi Kecepatan Konstan dengan Mengatur Tenaga Kerja, Sandal

Bulan	Demand	Tingkat Produksi	Lay Off	Hiring	Biaya
Juli	286	343	57	0	712500
Agustus	296	343	47	0	587500
September	306	343	37	0	462500
Oktober	317	343	26	0	337500
November	327	343	16	0	202500
Desember	337	343	6	0	75000
Januari	348	343	0	5	62500
Februari	358	343	0	15	187500
Maret	368	343	0	25	312500
April	379	343	0	36	430000
Mei	389	343	0	46	570000
Juni	399	343	0	56	700000
Total					4630000

Sumber : Pengolahan Data, 2022

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan menggunakan metode *linear regression* didapat hasil peramalan permintaan untuk 12 bulan kedepan dan setelah dilakukan perhitungan diketahui biaya untuk strategi kecepatan konstan dengan biaya Rp 1.583.000 untuk sepatu dan 889.000 untuk sandal dan biaya tenaga pekerja 4.162.500 untuk sepatu dan sandal 4.650.000 untuk sandal.

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis dalam penelitian ini untuk Yoesani Shoes kedepannya yaitu, diharapkan pelaku usaha dapat menerapkan perencanaan yang sistematis seperti dalam penulisan laporan ini kedepannya..

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Astame. I Nyoman Yudha."Perencanaan Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Metode MRP (*Material Requirement Planning*)". Fakultas teknik industri Universitas Udayana, Denpasar :2007.
- [2]Assauri, Sofyan. Manajemen Operasi dan Produksi. Jakarta : Rajawali Gramedia, Pustaka Umum
- [3]Bidiawati, Ayu. Hand Out PPC. Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta, Padang : 2010.
- [4]Nasution, A . Hakim dan prasyawan, Yudha. Perencanaan & Pengendalian Produksi. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu,2008.
- [5] Gaspersz,Vincent. Production Planning and Inventory Control. Jakarta: PT. Gramedia pustaka utamas,2005