

PENERAPAN METODE MOVING AVERAGES, WEIGHTED MOVING AVERAGES DAN METODE EXPONENTIAL SMOOTHING UNTUK MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN PADA TINGKAT PENJUALAN UMPAN PELET CAP WAYANG DI TOKO PANCING DOLPHIN

Khasbunalloh

Dosen Fakultas Teknik Industri Prodi Teknik Industri Universitas Pamulang
dosen00921@unpam.ac.id

ABSTRAK

Demi menjaga kepuasan pelanggan terhadap barang dagangannya, toko pancing dolphin selalu memberikan barang dagang yang terbaik dan stock yang selalu ada, tetapi kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa ada beberapa kali toko mengalami kekosongan stock dan beberapa kali mengalami penumpukan barang. Penelitian dilakukan dengan menggunakan model pemulusan eksponensial untuk satu tahun kedepan adalah 2311 bungkus dan menggunakan metode EOQ untuk mengetahui pemesanan optimum nya adalah 55 bungkus, dan kapan toko harus memesan ulang adalah ketika stock tersisa 46 bungkus. Kemudian meneliti analisa pasar untuk mengetahui kepuasan pelanggan terhadap toko pancing dolphin menggunakan metode SWOT dimana strategi pemasaran berada pada kuadran 1. Diharapkan toko dapat menerapkan usulan dari peneliti dan mempertahankan strategi pasar.

Kata kunci : WMA, MA, Eksponensial Smoothing, pemasaran

I. PENDAHULUAN

Maraknya para penghobi mancing yang mulai bermunculan dari sekedar sarana rekreasi keluarga yang dapat mewujudkan refresh juga sampai pada tingkat perlombaan memancing membuat penjualan umpan berjenis pelet meningkat drastic, umpan yang paling banyak digunakan dalam jenis pelet adalah umpan pelet cap wayang. Umpan pelet cap wayang adalah umpan berbahan dasar pelet halus yang berbentuk bubuk dan memiliki aroma yang khas, umpan pelet cap wayang sakti yang sebenarnya lebih dikhususkan untuk memancing ikan mas, namun ternyata banyak ikan-ikan lain yang didapatkan dengan menggunakan umpan pelet cap wayang seperti, ikan bawal air tawar, ikan lele lainnya yang termasuk ikan air tawar.

Untuk menyesuaikan *demand by customer*, toko pancing tersebut ditwajibkan agar tetap menaikkan penjualannya yaitu terus memperbaiki kualitas pelayanannya secara

maksimal demi kepuasan pelanggan, Ketika hal tersebut tidak dilakukan maka bisa jadi perusahaan akan mengalami kegagalan dalam memperoleh keuntungan yang maksimal yang didapatkan dari konsumen.. Maka dari itu salah satu solusi yang bisa diterapkan agar perusahaan tetap bertahan pada era persaingan dglobal ini perusahaan perlu memepertimbangkan untuk membuat suatu Teknik peramalan dimasa yang akan datang agar produk yang dihasilkan tetap bisa diteraima oleh konsumen serta meningkatkan penjualan yangbiak dimasa yang akan datang serta mendapatkan keuntungan yang lebih dibandingkan dengan yang didapatkan saat ini.

II. DASAR TEORI

Forcasting atau yang biasa di sebut dengan peramalan dalam bahasa indonesesia merupakan pandangan gambar suatu perusahaan di masa depan yang gambran ini sangatlah bermanfaat ang bisa digunakan perusahaan untuk mengambil Langkah Langkah yang akan dijalankan atau ditetapkanoleh perusahaan

setelah melihat dari *forecasting* yang berupa hasil output dari Teknik peramalan agar berguna juga untuk meraih konsumen yang lebih banyak lagi karena perusahaan menerapkan strategi untuk mengatasi masalah yang akan terjadi setelah melihat hasil dari peramalan.

Adapun menurut para ahli diataranya yang duangkakan oleh vncet gasper dalam bukunya peramalan yaitu merupakan sesuatu praduga deman yang dilakukan oleh konsumen pada mas depan berasaskan sumber dari variable peramalan itu sendiri, ataupun melihat dari baris deret wktu historis, dan menurut ahli lainnya tyaitu render dan heizer peramalan merukana prediksi kejadian kejadian dimasa yang akan datang.

Berdasarkan beberapa penejelasan yang telah dipaparkan menurut para aghli diatas maka penulis dapat memberikan kesimpulan bahwa peramalan merupakan sesuatu perediksi atau perkiraan yang dilakukan oleh sebuah perusahaan dengan melihat data historis dimasa yang lampau agar data tersebut bisa dilakukan untuk megantisipasi keggagaln pada sebuah perusahaan dengan menerapkan startegi strategi yang dipakai oleh perusaah gara tetap mendapatkan onsumen yang banyak sehingga proses prodduksi tetpa berjalan yang mengakibatkan penjualan terus meningkat dikarenakan adanyasikap antisipasi yang dilakukan oleh perusahaan tersebut.

III. METODE DAN TEKNIK PENGUKURAN

Dalam penelitian menggunakan beberapa metode antara lain sebagai berikut:

a. Model eksponensial Pemulusan

Model ini merupakan Teknik Langkah yang dilakukan dnegan mengulang perhitungan dengan cara berkesinambungn dan terus menerus yang biasanya menggnakan data dnegan diberikan bobot biasanya data tersbet diberi dnegan symbol α . symbol α bisa dipakai dengan cara *indenenden*, yang mengurangi *forecast error*. Nilai konstanta pemulusan, α , dapat dipilih diantara nilai 0 dan, karena berlaku: 0 kurang dari alpha kurang dari 1

b. Metode EOQ

Pembelian barang harus benar agar persediaan secara ideal, benar disini berarti secara ekonomis. Dan bisa didapatkan dnegan persamaan EOQ (*Economic Order Quantity*),

dimana pada setiap melakukan pembelian untuk memperoleh jumlah biaya yang paling minim. Serta jumlah persediaan tidak terlalu banyak dan tidak pula sedikit, agar tidak beresiko. Jumlah persedian yang ekonomis terjadi jika jumlah pesenan pun dilaksanakan secara nilai ekonomi rendah.

Agar dapat mengetahui nilai perhitungan EOQ maka kita harus lebih dulu menghitung biaya pesanan dan persediaan persatuan marterial dengan persamaan sbb:

$$1. \text{Biaya Pemesanan} = \frac{\text{Total Biaya Pesan}}{\text{Frekuensi Pemesanan}}$$

$$2. \text{Biaya Penyimpanan} = \frac{\text{Total Biaya Simpan}}{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}}$$

Rumus Menghitung EOQ:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Dimana:

EOQ : Kuantitas Pembelian Optimal

D : Penggunaan Barang setiap tahun

H : Biaya holding cost / unit

S : Biaya Pesanan

c. Analisa SWOT

Analisa swot merupakan kepanajngn dari strength yaitu kekuatan weaknes yaitu kelemahan opportunitis yaitu peluang dan threats yaitu ancaman. Analissis swot ini merupakan suatu strategy yang diterapkan oleh perusahhan ataupun organisasi yang besiaft domestic maupun asinal attau mulsti nasional. Metode atau Teknik Analisa swot inimemanfaatkan kelemahan dengan dijadikan peluang ataupun kekuatan yang idmatrikulasi atau dengan adnaya ancaan yang datang perushaaan melakukan matriulasi dnegan kekuatan yang dimuli oleh perusahaan tersebut enga cara melakukan metode SW, SO ST, atau sbalikany Ketika kita emlihat atrik sswot kita dapat lebih jelas dalam megartikan metode ini.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Data penjualan umpan pelet cap wayang sakti seperti Tabel 4.1

Tabel 4.1. Data Penjualan Umpan Pelet Cap Wayang Pada Toko Pancing Dolphin

Periode Agustus 2019 Sampai Dengan Juli 2020

Data Biaya Persediaan

Dalam Analisis persediaan Umpan Pelet Cap Wayang di Toko Pancing Dolphin terdapat dua komponen biaya, yaitu: biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Perhitungan presentase (%) untuk biaya telepon

$$= \frac{\text{Biaya Telepon}}{\text{Total Nilai Pemesanan}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{Rp.5.000}}{\text{Rp.25.000}} \times 100\%$$

$$= 20 \%$$

Komponen biaya pemesanan dan biaya penyimpanan Umpan Pelet Cap Wayang di Toko Pancing Dolphin bisa dilihat pada Tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Komponen Biaya Pemesanan Umpan Pelet Cap Wayang

Komponen Biaya	Pemesanan Umpan Pelet Cap Wayang	
	Nilai (Rp)	%
Biaya Telepon	Rp. 5.000,-	20%
Biaya Ongkos Kirim	Rp. 20.000,-	80%
Total	Rp. 25.000,-	100%

Nominal biaya pemesanan Umpan Pelet Cap Wayang dilakukan lewat telepon dalam kota (lokal) selama 10 menit dengan tarif Rp.5000,- dan biaya ongkos kirim sebesar Rp.20.000,- biaya pemesanan Umpan Pelet Cap Wayang berikut adalah biaya setiap kali pemesanan.

Perhitungan presentase (%) untuk biaya perawatan

$$= \frac{\text{Biaya Perawatan}}{\text{Total Nilai Penyimpanan}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{Rp.30.000}}{\text{Rp.37.500}} \times 100\%$$

$$= 80 \%$$

Pada jenis biaya persediaan yang kedua yaitu biaya penyimpanan. Biaya penyimpanan yang dilakukan oleh Toko Pancing Dolphin yaitu biaya-biaya yang timbul akibat dari perawatan tempat penyimpanan Umpan Pelet Cap Wayang dapat dilihat dalam **Tabel 4.3**

Tabel 4.3 Komponen Biaya Penyimpanan Umpan Pelet Cap Wayang

Komponen Biaya	Biaya Penyimpanan Umpan Pelet Cap Wayang	
	Nilai (Rp)/Bulan	%
Biaya Perawatan	Rp.30.000,-	80%
Biaya Obat Hama	Rp.5000,-	13.3%
Biaya Umpan Perangkap Tikus	Rp.2500,-	6.7%
Total	Rp.37.500,-	100%

Diketahui bahwa Biaya Penyimpanan Umpan Pelet Cap Wayang untuk komponen biaya perawatan sebesar Rp.30.000,- untuk komponen biaya obat hama sebesar Rp.5.000,- dan Komponen Biaya Umpan perangkap tikus sebesar Rp.2.500,- Total Biaya Penyimpanan selama satu bulan sebesar Rp.37.500,-.

Pengolahan Data

Peramalan Data Penjualan Satu Tahun Kedepan Menggunakan Model Pemulusan Eksponensial 1. Permintaan Aktual (A)

Bulan	Permintaan Aktual (A)
Agustus 2014	148
September 2014	188
Oktober 2014	169
November 2014	137
Desember 2014	192
Januari 2015	221
Februari 2015	201
Maret 2015	172
April 2015	244
Mei 2015	295
Juni 2015	152
Juli 2015	184
Total	2.303

Permintaan aktual berasal dari data primer yang dimiliki Toko Pancing Dolphin selama dua belas bulan.

2. Waktu (t)
Waktu dalam dua belas bulan
3. Peramalan Model Pemulusan Eksponensial (ES. (α = 0.9))
Pemulusan Eksponensial (*exponential smoothing* = ES) dengan konstanta pemulusan α = 0,9. Nilai ramalan adalah nilai pembulatan. Angka ramalan pada periode pertama ditentukan berdasarkan angka perkiraan, biasanya dipilih angka rata-rata aktual permintaan bulanan, dalam kasus ini adalah 2303/12 = 192 (dibulatkan).

Pembulatan dilakukan karena permintaan kebutuhan bahan baku bersifat satuan.

Peramalan Penjualan Pelet Cap wayang pada periode agustus 2015 – juli 2016 dapat dilihat dalam **Tabel 4.4** dibawah

Tabel 4.4 Peramalan Penjualan Pelet Cap Wayang Agustus 2015 – Juli 2016

Bulan (Tahun 2015/2016)	Indeks Waktu (t)	Permintaan Aktual (A)	Ramalan Berdasarkan ES (α = 0,9) (F, ES α = 0,9)
Agustus	1	148	192
September	2	188	192 + 0.9 (148 - 192) = 152
Oktober	3	169	152 + 0.9 (188 - 152) = 184
November	4	137	184 + 0.9 (169 - 184) = 170
Desember	5	192	170 + 0.9 (137 - 170) = 140
Januari	6	221	140 + 0.9 (192 - 140) = 186
Februari	7	201	186 + 0.9 (221 - 186) = 217
Maret	8	172	217 + 0.9 (201 - 217) = 203
April	9	244	203 + 0.9 (172 - 203) = 175
Mei	10	295	175 + 0.9 (244 - 175) = 237
Juni	11	152	237 + 0.9 (295 - 237) = 289
Juli	12	184	289 + 0.9 (152 - 289) = 166
Jumlah			2311

Dari tabel diatas maka dapat diketahui nilai kebutuhan bahan baku dalam satu tahun kedepan (R) sebesar 2311 bungkus.

1. Perhitungan Persediaan Umpan Pelet Cap Wayang dengan metode EOQ

1. Perhitungan EOQ

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot R \cdot O}{C}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 2311 \cdot \text{Rp}25.000}{\text{Rp}37.500}} = 55.50 = 55 \text{ bungkus untuk}$$

setiap kali pemesanan (Dibulatkan)

2. Frekuensi Pemesanan

$$\frac{R}{Q}$$

$$= \frac{2311 \text{ bungkus}}{55 \text{ bungkus}} = 42.01 = 42 \text{ kali pemesanan (Dibulatkan)}$$

Tabel 4.6 Perhitungan Total Biaya Persediaan Umpan Pelet Cap Wayang

Jenis Umpan	Frekuensi Pemesanan	Biaya Pemesanan/ perpesanan	Biaya Penyimpanan/ perpesanan	EOQ
	$\frac{R}{Q}$	O	C	$Q^* \sqrt{\frac{2RO}{C}}$
Umpan Pelet Cap Wayang	42	Rp.25.000,-	Rp. 37.500,-	55 bungkus

Berdasarkan **Tabel 4.5** diatas, dapat dijelaskan bahwa perhitungan Frekuensi Pemesanan dengan rumus R dibagi dengan Q, dimana (R) adalah Nilai kebutuhan bahan baku dalam satu tahun kedepan sebanyak 2311 bungkus, nilai tersebut akan dibagi dengan Q. (Q) adalah nilai EOQ dimana telah diketahui nilai EOQ ialah 55 pcs. Maka dapat diketahui hasil dari pembagian tersebut adalah 42.01 yang dibulatkan menjadi 42 kali pemesanan dalam satu tahun.

Berdasarkan **Tabel 4.5** diatas, dapat dijelaskan bahwa perhitungan EOQ dengan rumuskan dengan akar dari 2 dikali R dikali O dan kemudian dibagi C. Dimana 2 dikali R, dimana (R) adalah Nilai kebutuhan bahan baku dalam satu tahun kedepan sebanyak 2311 bungkus, nilai tersebut akan dikali dengan O dimana (O) adalah biaya Pemesanan sebesar Rp.25.000,- dan kemudian dibagi dengan C, dimana (C) adalah biaya penyimpanan sebesar Rp.37.500. Maka dapat diketahui hasil dari pembagian tersebut adalah 55 bungkus untuk setiap kali pemesanan.

3. Menghitung matrikulasi SWOT

Dari data yang didapatkan melalui faktor internal ataupun eksternal makan dapat dilakukan matrikulasi sesuai dnegan metode SWOT ini sendiri yaitu dapat dilihat apda table dibawah ini :

Perhitungan faktor *internal* (Kekuatan dan Kelemahan) seperti pada **Tabel 4.10** sebagai berikut:

Tabel 4.10. IFAS *Internal Factors Analysis Summary*

Faktor-faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Bobot X Rating
KEKUATAN:			
Lokasi strategis	0.18	4	0.72
Produk yang lengkap	0.10	3	0.30
Memiliki toko sendiri	0.15	3	0.45
Harga yang ditawarkan terjangkau	0.05	3	0.15
Lokasi dekat dengan kolam pemancingan	0.15	3	0.45
Jumlah	0.63		2.07
KELEMAHAN:			
Promosi yang masih kurang maksimal	0.15	3	0.45
Manajemen keuangan kurang baik	0.10	1	0.10
Produk tidak memiliki masa <i>Expired</i>	0.05	2	0.06
Pelayanan terhadap penjualan belum efektif	0.05	3	0.15
Persediaan produk belum efektif	0.04	2	0.08
Jumlah	0.37		0.84
TOTAL	1.00		2.91

1. Matriks Faktor Strategi Eksternal

Perhitungan faktor eksternal (Peluang dan Ancaman) seperti pada **Tabel 4.12**

Faktor-faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
PELUANG:			
Banyaknya penghobi Memancing	0.05	2	0.06
Mulai bermunculan komunitas memancing	0.05	3	0.15
Banyaknya kolam ikan pemancingan	0.15	4	0.60
Banyaknya jenis Umpan	0.10	3	0.30
Lokasi toko jauh dari pesaing	0.10	3	0.30
Jumlah	0.43		1.41
ANCAMAN:			
Masuknya pesaing baru	0.15	1	0.15
Harga yang saat saat dapat naik	0.15	1	0.15
Faktor cuaca yang tidak menentu	0.12	3	0.36
Menurunnya daya jual beli masyarakat	0.05	2	0.10
Produk yang terkadang sulit didapat	0.10	3	0.30
Jumlah	0.57		1.06
	1.00		2.47

Keterangan:

- Susunlah dalam kolom 1 (5 sampai dengan 10 peluang dan ancaman).
- Beri bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting).
- Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*)

berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perusahaan yang bersangkutan. Pemberian nilai rating untuk faktor peluang bersifat positif (peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya kecil, diberi rating +1). Pemberian rating ancaman adalah kebalikannya. Misalnya, jika nilai ancamannya sedikit ratingnya 4.

- Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 1,0 (*poor*).

Analisa SWOT dilakukan dengan membandingkan nilai terbobot antara peluang dan ancaman dan antara kekuatan dan kelemahan. Nilai terbobot diperoleh dari hasil perkalian bobot dengan nilai. Kekuatan = 2.07, Kelemahan = 0.84, Peluang = 1.41, Ancaman = 1.06 .

$$\begin{aligned} \text{Peluang} & - 1.41 - 1.06 = 0.35 \\ \text{Ancaman} & 2.07 - 0.84 = 1.23 \\ \text{Kekuatan} & - \\ \text{Kelemahan} & - \end{aligned}$$

Perbedaan nilai antara peluang dan ancaman menunjukkan angka positif, sedangkan kekuatan dan kelemahan menunjukkan angka positif.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian data yang dilakukan pada hasil dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Berdasarkan hasil penelitian peramalan pada periode Agustus 2015 sampai dengan Juli 2016 menggunakan model pemulusan eksponensial (*Exponential Smoothing*) yaitu 2311 bungkus .
- Hasil perhitungan menggunakan metode EOQ untuk pemesanan optimum sebanyak 55 bungkus untuk 42 kali pemesanan dalam satu tahun dan titik pemesanan ulang kembali ketika stock tersisa sebanyak 46 bungkus.
- Hasil penelitian analisa SWOT nilai terbobot diperoleh dari hasil perkalian bobot dengan nilai. Perbedaan nilai

antara peluang dan ancaman: $1.41 - 1.06 = 0.35$, menunjukkan angka positif, sedangkan kekuatan dan kelemahan: $2.07 - 0.84 = 1.23$ menunjukkan angka positif. Maka kedua nilai tersebut menunjukkan angka positif, maka dapat dikatakan Toko Pancing Dolfhin berada pada Kuadran I .

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah E, Firman (2013). Penjadwalan Produksi Menggunakan Pendekatan Theory Of Constraint Di Line Perakitan Sepeda Motor. Fakultas Teknik Universitas Stikubank Semarang.
- Heizer, Jay, dan Barry Render. 2014. Manajemen Operasi. Edisi Kesebelas. Terjemahan oleh Kurnia Hirson, dkk. 2015. Jakarta: Salemba Empat.
- Kurnia, D., Bastuti, S., & Istiqomah, B. N. (2018). Analisis Pengendalian Bahan Baku Pada Produk Tas Dengan Menggunakan Metode Material Requirements Planning (Mrp) Untuk Meminimalkan Biaya Penyimpanan Di Home Industry Amel Collection. *Jitmi (Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri)*, 1(1), 22-28.
- Gasparz , Vincent. 2009. Production Planning and Inventori Control. Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Kotler, Philip dan Gary Armstrong. 2008. Prinsip-prinsip Pemasaran. Edisi 12. Erlangga, Jakarta
- Makridakis,Wheelwright,Mcgee. 1999. Metode dan Aplikasi Peramalan. Binarupa Aksara,
- Niko Wahyudi Saputra. 2014. Tugas Akhir Analisis Kepuasan Pelanggan. Universitas Pamulang, Tangerang Selatan.
- Rangkuti Freddy. 2011. Riset Pemasaran. Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Rangkuti Freddy. 2014. Analisa SWOT Teknik Pembedahan Kasus Bisnis. Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.

