ARTIKEL

ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN PRODUK EMPLEK-EMPLEK LAMUK MENGGUNAKAN METODE SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING PADA HOME INDUSTRY LINTANG DI DESA NGLAWAK KECAMATAN PRAMBON KABUPATEN NGANJUK

Oleh:

GITA NOVITASARI

14.1.02.02.0328

Dibimbing oleh :

1. **Dr. Lilia Pasca Riani, M. Sc.**
2. **Diah Ayu Septi Fauji, M. M.**

PROGRAM STUDI MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: GITA NOVITASARI
NPM	: 14.1.02.02.0328
Telepun/HP	: 082332845281
Alamat Surel (Email)	: gnovita00@gmail.com
Judul Artikel	: Analisis Peramalan Penjualan Produk Emplek-Emplek Lamuk Menggunakan Metode *Single Exponential Smoothing* Pada *Home Industry Lintang* Di Desa Nglawak Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk
Fakultas – Program Studi	: Ekonomi - Manajemen
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 76, Mojoroto, Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 03 Agustus 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. Lilia Pasca Riani, M.Sc. 0718048502	**Diah Ayu Septi Fauji, M.M.** 0711098703	**Gita Novitasari** 14.1.02.02.0328

ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN PRODUK EMPLEK-EMPLEK LAMUK MENGGUNAKAN METODE *SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING* PADA *HOME INDUSTRY* LINTANG DI DESA NGLAWAK KECAMATAN PRAMBON KABUPATEN NGANJUK

Gita Novitasari
14.1.02.02.0328
Fakultas Ekonomi dan Program Studi Manajemen
gnovita00@gmail.com
Dr. Lilia Pasca Riani, M. Sc.[1] dan Diah Ayu Septi Fauji, M.M.[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Home Industry adalah suatu usaha yang produksinya terdapat pada perumahan ataupun perkampungan dan skalanya tergolong masih kecil. Meskipun begitu home industry ini bisa memberikan angin segar terhadap perekonomian masyarakat Indonesia, terutama kalangan menengah ke bawah. Dalam rangka menghadapi penjualan produk yang mengalami fluktuasi atau penjualan yang tak menentu, maka dibutuhkan peramalan yang baik dalam pelaksanaan penjualan produknya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil peramalan penjualan Emplek-Emplek Lamuk pada *Home Industry* Lintang dengan menggunakan metode *Single Exponential Smoothing*. Subjek dalam penelitian ini adalah *Home Industry* Lintang. Penelitian ini bersifat kuantitatif yang menggunakan teknik penelitian deskriptif.

Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa analisis peramalan penjualan produk emplek-emplek lamuk menggunakan metode *single exponential smoothing* pada *home industry* Lintang Di Desa Nglawak Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk adalah hasil peramalan pada tanggal 16 Mei 2018 sebesar 85 bungkus dengan tingkat kesalahan sebesar 0.49 %. Metode perhitungan kesalahan yang tepat yaitu menggunakan MAPE karena nilai kesalahannya lebih kecil yaitu sebesar 0.49 % untuk alpha 0.8 dan 0.52 % untuk alpha 0.9. sedangkan untuk penggunaan alpha yang tepat yaitu menggunakan alpha 0.8 karena nilai kesalahan dalam alpha 0.8 lebih kecil yaitu sebesar 0.49% berdasarkan perhitungan MAPE.

KATA KUNCI : Peramalan Penjualan, Metode *Single Exponential Smoothing*

I. LATAR BELAKANG

Home Industry adalah suatu usaha yang produksinya terdapat pada perumahan ataupun perkampungan dan skalanya tergolong masih kecil. Meskipun begitu home industry ini bisa memberikan angin segar terhadap perekonomian masyarakat Indonesia terutama kalangan menengah ke bawah. *Home Industry* itu sendiri bertujuan untuk membantu masyarakat kalangan menengah ke bawah menuju kemandirian, memberikan lapangan pekerjaan bagi masyarakat pengganguran dan membantu meningkatkan pendapatan atau perekonomian masyarakat menengah ke bawah.

Sebenarnya di Nganjuk itu sendiri sangat beragam, mulai dari *Home Industry* Kerupuk Upil Rengdy, *Home Industry* kerajinan tangan, *Home Industry* Kerupuk Bandung, dll. Namun peneliti memilih *Home Industry* Lintang dikarenakan *Home Industry* ini sudah menyangkup data yang akan saya ambil yaitu data penjualan yang mengalami fluktuasi.

Home Industry Lintang adalah salah satu Home Industry yang ada di Nganjuk yang memproduksi Emplek-Emplek Lamuk dan cara pembuatannya itu masih tergolong tradisional. Setiap harinya *Home Industry* Lintang memproduksi produknya hanya mengandalkan banyaknya produk yang terjual sebelumnya karena *Home Industry* ini belum menerapkan metode peramalan. Dengan prediksi seperti ini, penjualan produk tidak terlaksana dengan maksimal dan tidak sesuai dengan permintaan konsumen/ pelanggan, sehingga mengakibatkan penjualan produk tersebut sering mengalami fluktuasu atau penjualan yang tak menentu serta dalam *Home Industry* Lintang sering Mengalami penumpukan dan kehabisan stock baranf akibat dari prediksi yang salah. Padahal produk ini jika didiamkan terlalu lama akan mengurangi cita rasanya dan jika sudah begini produk tidak akan laku dijual yang akan mengakibatkan kerugian pada *Home Industry* Lintang.

Oleh karena itu, metode yang layak digunakan pada jenis data ini adalah metode *Exponential Smoothing* karena data penjualan pada *Home Industry* Lintang tidak mengandung tren dan musiman sehingga metode yang digunakan yaitu *Single Exponential Smoothing*.

Oleh karenanya peneliti mengambil judul **"Analisis Peramalan Penjualan Produk Emplek-Emplek Lamuk Menggunakan Metode *Single Exponential Smoothing* Pada *Home Industry Lintang* Di Desa Nglawak Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk"**.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitiaan kuantitatif. Alasan mengapa peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu karena dalam penelitian ini data yang dianalisis berupa angka-angka yang sistematis, rasional dan dapat diukur yang terdapat dalam data penjualan Emplek-Emplek Lamuk selama 30

hari. Data yang akan digunakan tersebut diperoleh dari *Home Industry* Lintang. Teknik penelitian ini menggunakan teknik penelitian deskriptif.

Penelitian ini dilakukan pada *Home Industry* Lintang yang dilakukan selama 4 bulan terhitung mulai bulan Maret-Juni 2018. Subjek penelitian ini yaitu *Home Industry* Lintang dan objek penelitian ini yaitu data penjualan Emplek-Emplek Lamuk selama 30 hari. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Interview, observasi dan survei. Sedangkan sumber data penelitian ini adalah data profil perusahaan dan data penjualan.

Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data yaitu metode *Single Exponential Smoothing*, MAD, MSE, MAPE. Menurut Herjanto (2007:84) merumuskan perhitungan *Single Exponential Smoothing* adalah sebagai berikut :

$$\boldsymbol{F_{t+1} = \alpha . X_t + (1 - \alpha) . F_t}$$

Sedangkan Heizer & Render (2012:177-181) merumuskan perhitungan MAD, MSE dan MAPE sebagai Berikut:

1. Perhitungan MAD

$$\boldsymbol{MAD = \frac{\sum |Aktual - Peramalan|}{n}}$$

2. Perhitungan MSE

$$\boldsymbol{MSE = \frac{\sum (Kesalahan\ Peramalan)^2}{n}}$$

3. Perhitungan MAPE

$$\boldsymbol{MAPE = \frac{\sum Kesalahan\ Persen\ Absolut}{n}}$$

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Hasil perhitungan peramalan penjualan menggunakan metode single exponential smoothing menggunakan alpha 0,8 dan alpha 0,9. Berikut adalah tabel perbandingan peramalan penjualan :

	Nilai Alpha 0,8	**Nilai Alpha 0.9**
Perhitungan Kesalahan		
Kesalahan Peramalan	31.1	27.49
MAD	25.971	27.481
MSE	964.7	1077.4
MAPE	0.49%	0.52%
Peramalan		
Periode selanjutnya	84.87	88.88

Dari tabel diatas diketahui bahwa metode yang cocok untuk menghitung kesalahan peramalan yaitu menggunakan metode MAPE karena metode tersebut menghasilkan nilai kesalahan yang lebih kecil dibandingkan menggunakan metode lainnya serti MAD dan MSE.

Sedangkan untuk penggunaan alphan yang akurat untuk

perhitungan peramalan penjualan adalah alpha 0.8 karena alpha ini memiliki tingkat perhitungan kesalahan lebih kecil dengan melihat nilai kesalahan MAPE sebesar 0.49 %.

Sehingga untuk mencegah penumpukan dan kekurangan stock pada peiode berikutnya yaitu 16 Mei 2018, Home Industry Lintang harus memproduksi emplek-emplek lamuk sebesar 84.87 atau setara 85 bungkus emplek-emplek lamuk.

Jika ingin mengetahui produksi selanjutnya harus dilakukan perhitungan lagi dengan rumus yang sudah tertera sebelumnya. Begitu seterusnya sampai periode peramalan yang diinginkan berakhir dan menghasilkan peramalan yang akurat.

IV. PENUTUP

1. Simpulan

Dari hasil perhitungan peramalan penjualan menggunakan metode single exponential smoothing dan perhitungan kesalahan peramalan menggunakan metode MAD, MSE, MAPE dapat diketahui jika peramalan penjualan emplek-emplek lamuk menghasilkan nilai peramalan sebesar 84,87 atau setara 85 bungkus dengan penggunaan alpha 0.8 dikarenakan alpha tersebut mempunyai nilai kesalahan lebih kesil sebesar 0,49 %.

V. DAFTAR PUSTAKA

Heizer, J., & Barry, R. (2012). *Manajemen Operasi* . Jakarta: Salemba Empat.

Herjanto, E. (2007). *Manajemen Operasi* . Jakarta: PT.Grasindo.