

Analisis Peramalan Penjualan Motor Honda Beat pada PT. Astra Honda Motor Menggunakan Metode Adjusted Exponential Smoothing

Analysis of Sales Motor Honda Beat Sales in PT. Astra Honda Motor Using *Adjusted Exponential Smoothing Method*

¹Muhammad Febiansyah, ²Tasya Aspiranti

^{1,2}*Prodi Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116
e-mail: Muhammadfebiansyah27@gmail.com*

Abstract. This study aims to find out how the motorcycle forecasting Honda Beat on Dealer PT. Daya Adicipta Motor Bandung by using exponential smoothing method and adjusted exponential smoothing and calculate the smallest error value with MAD, MSE and MAPE. This research method is descriptive quantitative. Data collection techniques used in this study are observation, interview and library research. Data analysis techniques used forecasting method exponential smoothing and adjusted exponential smoothing. The results showed that the MAD, MSE, MAPE values of the Exponential Smoothing method with $\alpha = 0.1$ yield the smallest value compared to the other alpha. Thus the Exponential Smoothing method with $\alpha = 0.2$ $\beta = 0.5$ MAD of 6.004,62, MSE of 50.847.504.05 and MAPE of 0.19, so for forecast calculations should use exponential smoothing method $\alpha = 0, 2$ $\beta = 0.5$ because it produces the smallest error value so that the result of forecasting is more accurate.

Keywords: Exponential Smoothing, Adjusted Exponential Smoothing

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana peramalan sepeda motor Honda Beat pada Dealer PT. Daya Adicipta Motor Bandung dengan menggunakan metode *exponential smoothing* dan *adjusted exponential smoothing* dan menghitung nilai *error* terkecil dengan MAD, MSE dan MAPE. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini observasi, wawancara dan penelitian kepustakaan. Teknik analisis data yang digunakan metode peramalan *exponential smoothing* dan *adjusted exponential smoothing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai MAD, MSE, MAPE dari metode *Exponential Smoothing* dengan $\alpha = 0,1$ menghasilkan nilai terkecil dibandingkan alpha yang lainnya. Dengan demikian metode *Exponential Smoothing* dengan $\alpha=0,2$ $\beta=0,5$ yaitu MAD sebesar 6.004,62, MSE sebesar 50.847.504,05 dan MAPE sebesar 0,19, jadi untuk perhitungan peramalan sebaiknya menggunakan metode *exponential smoothing* $\alpha = 0,2$ $\beta=0,5$ karena menghasilkan nilai error terkecil sehingga hasil peramalannya lebih akurat.

Kata Kunci : Exponential Smoothing, Adjusted Exponential Smoothing.

A. Pendahuluan

Di Indonesia alat transportasi yang paling banyak digunakan adalah sepeda motor. Terbukti bahwa pasar sepeda motor di Indonesia adalah pasar sepeda motor terbesar nomor 3 di dunia. Indonesia sendiri setiap tahunnya tercatat mampu menjual sepeda motor hingga 8 juta unit yang tersebar dari sabang sampai merauke. Salah satu perkembangan yang terjadi dalam masyarakat saat ini adalah perubahan alat transportasi. Dahulunya alat transportasi yang menjadi andalan masyarakat adalah sepeda, namun pada saat ini telah berganti menjadi sepeda motor. Perubahan pola kehidupan yang terjadi pada masyarakat ini telah menyebabkan tingkat kebutuhan terhadap sepeda motor menjadi sangat tinggi.

Kebutuhan masyarakat akan sepeda motor saat ini semakin meningkat. Hal ini dipicu oleh perkembangan zaman yang menuntut manusia untuk dapat melakukan segala aktivitas dalam kesehariannya dengan mudah dan cepat. Karakteristik sepeda motor yang merupakan transportasi yang praktis, fleksibel, dan mudah untuk dikendarai juga sebagai faktor mengapa masyarakat di Indonesia memilih sepeda motor sebagai alat transportasi. Ditambah kondisi transportasi publik di Indonesia pada saat ini sangat tidak mencukupi kebutuhan masyarakat, beberapa faktor diantaranya seperti minimnya

keamanan, tidak tepat waktu, tidak layak pakai serta kurangnya kenyamanan dari angkutan publik tersebut. Hal ini juga yang mendorong masyarakat untuk lebih memilih membeli dan menggunakan alat transportasi pribadi dibandingkan dengan menggunakan jasa angkutan umum dalam mencapai tujuan dalam aktivitas kesehariannya.

Dengan fenomena tersebut menyebabkan permintaan pasar akan kendaraan sepeda motor semakin meningkat tiap tahunnya. Hal ini dapat dilihat dari tingginya pembelian sepeda motor baru Indonesia dalam setiap tahunnya.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan agar penelitian yang telah dilakukan hasilnya dapat memberikan manfaat yang sesuai dengan apa yang dikehendaki.

Adapun tujuan diadakannya penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui model peramalan penjualan dengan metode *Adjusted Exponential Smoothing* dari data penjualan Honda Beat pada PT. Astra Honda Motor
2. Untuk mengetahui hasil dari peramalan dengan metode *Adjusted Exponential Smoothing* dengan ukuran kesalahan MAPE, MAPD, MSE, Cumulative Error

B. Landasan Teori

Suatu perusahaan dalam melaksanakan kegiatan produksi, diperlukan suatu manajemen yang berguna untuk menerapkan keputusan – keputusan dalam upaya pengaturan dan pengkoordinasian penggunaan sumber daya dari kegiatan produksi yang dikenal sebagai manajemen produksi atau manajemen operasional. Menurut James Evans dan David Collier (2007:5), manajemen operasional adalah ilmu dan seni untuk memastikan bahwa barang dan jasa diciptakan dan berhasil dikirim ke pelanggan.

Perusahaan memerlukan manajemen strategi untuk mengetahui rencana dimasa yang akan datang dalam menentukan penjualan suatu produk. Menurut Morrisey (1995:45), strategi adalah proses untuk menentukan arah yang harus dituju oleh perusahaan agar misinya tercapai dan sebagai daya dorong yang akan membantu perusahaan dalam menentukan produk, jasa, dan pasarnya di masa depan.

Dalam menjalankan aktifitas operasional setiap hari di perusahaan, para pemimpin dan manajer puncak selalu merasa bingung dalam memilih dan menentukan strategi yang tepat karena keadaan yang terus menerus berubah. Peramalan penjualan dalam suatu perusahaan memegang peranan yang sangat penting, dimana perusahaan memperkirakan penjualan dan penggunaan produk sehingga produk-produk itu dapat dibuat dalam kuantitas yang tepat. Menurut Subagyo, (2001:1) *Forecasting* adalah peramalan atau perkiraan yang belum terjadi. Dalam ilmu pengetahuan sosial segala sesuatu itu serba tidak pasti, sukar diperkirakan secara tepat, oleh karena itu digunakan *forecasting* yang bertujuan agar *forecast* atau peramalan yang dibuat bisa meminimumkan pengaruh ketidakpastian ini terhadap perusahaan”

C. Hasil Penelitian

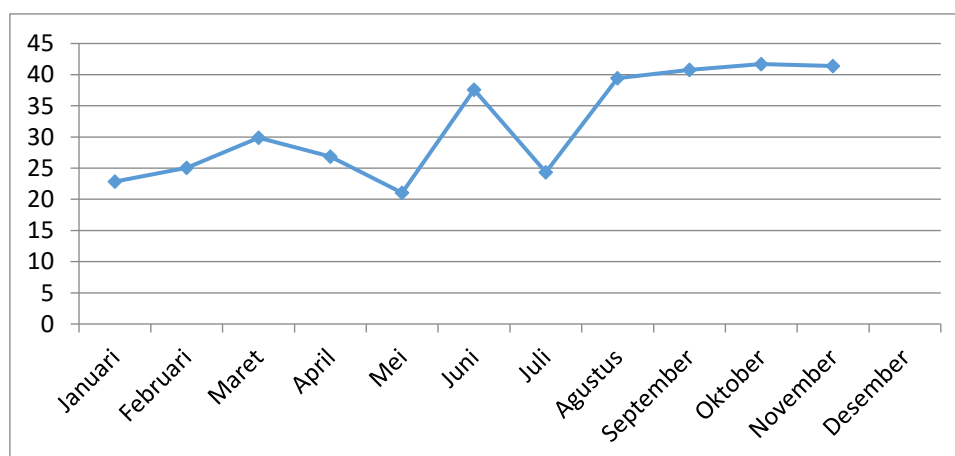
Dalam melakukan penelitian peramalan penjualan dengan menggunakan metode *Exponential Smoothing* dan *Adjusted Exponential Smoothing*, data yang diperlukan dalam metode tersebut adalah data hasil penjualan selama tahun 2015. Data-data tersebut adalah data hasil penjualan sepeda motor Honda Beat pada tahun 2015 dari bulan Januari hingga Desember. Data- data tersebut secara lengkap adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Data Penjualan Honda Beat Dealer PT.Astra Honda Motor Tahun 2015

Periode 2015	Penjualan (Unit)
Januari	22.825
Februari	25.072
Maret	29.903
April	26.853
Mei	21.044
Juni	37.572
Juli	24.327
Agustus	39.440
September	40.795
Oktober	41.706
November	41.388
Desember	30.976

Sumber : Astra Honda Motor, 2015

Dari tabel diatas terlihat bahwa penjualan motor Honda Beat pada Dealer Astra Honda Motor setiap bulannya terjadi fluktuasi. Bisa dilihat dari grafik penjualan sepeda motor Honda Beat pada tahun 2015 mengalami penjualan yang fluktuatif.



Gambar 1. Grafik Penjualan Motor Honda Beat pada Astra Honda Motor

Dari grafik penjualan diatas dapat dilihat data penjualan sepeda motor Honda Beat dengan fluktuatif peningkatan penjualan terbesar terjadi pada bulan Mei hingga Juni 2015serta bulan Juli hingga Agustus 2015 sedangkan fluktuatif penurunan terjadi pada bulan Juni hingga Juli 2015.Kemudian mendekati akhir tahun pada bulan Agustus hingga Desember 2015 penjualan sepeda motor Honda Beat relatif stabil.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan terhadap penelitian yang telah dilakukan , maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Berdasarkan hasil perhitungan metode peramalan menggunakan metode

exponential smoothing dan *adjusted exponential smoothing*. Nilai MAD, MSE dan MAPE terkecil adalah metode *exponential smoothing* dengan $\alpha=0,7$ menghasilkan nilai MAD = 6069,94 , MSE = 54.273.780 dan MAPE = 0,19. Dengan demikian metode *exponential smoothing* dengan $\alpha=0,7$ paling baik digunakan oleh perusahaan karena menghasilkan nilai error terkecil dibandingkan metode yang lainnya sehingga hasil peramalannya lebih akurat.

Daftar Pustaka

- Assauri, Sofjan. 2004. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Assauri, Sofjan. 2011. "*Strategic Management, Sustainable Competitive Advantage*". Indonesia, Jakarta.
- Djarwanto, PS. dan Pangestu Subagyo. 2000. *Statistik Induktif*. Edisi 4. Yogyakarta : BPF.
- Evans, James R. & Collier, David A. 2007. *Operations Management*. International Student Edition, Thomson South-Western.
- Gaspersz, Vincent. 2005. *Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi Balanced Scorecard Dengan Six Sigma Untuk Organisasi Bisnis dan Pemerintah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Heizer, Jay dan Barry Rander. 2006. *Operations Management Buku2 edisi ke tujuh*. Penerbit Salemba Empat.
- Herjanto, Eddy. 2007. *Manajemen Operasi*. Jakarta. Grasindo.
- Prasetya, Hery dan Fitri Lukiasuti. 2009. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta : Media Pressindo.
- Russell, Roberta S. dan Bernard W. Taylor III, 2006, *Operations Management-Quality and Competitiveness in a Global Environment, fifth ed.*, America: John Wiley & Sons, Inc.
- Subagyo, Joko ,P. 2006. *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sugiyono, 2005, "*Metode Penelitian Bisnis*", Bandung: Alfabeta