

ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN DENGAN METODE LEAST SQUARE PADA UMKM MANTUL BAKSO TUSUK

YESIKA BERUTU^{*1}, FEBRIANA SARI², GERALDO DELON³
MALITA MESINAY⁴, ROSITA TALAOHU⁵, YEHEZKIEL ESURNAY⁶

¹⁻⁶ Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas pattimura, Indonesia

*e-mail: berutuyesica@gmail.com¹, wakangfebbyy@gmail.com², Geraldodelon50@gmail.com³,
malitamesinay@gmail.com⁴, rosrositatalaohu@gmail.com⁵, henmilaxzol@gmail.com⁶

Abstrak

Pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengoptimalkan penerapan anggaran penjualan dengan Metode Least Square pada usaha Mantul Bakso Tusuk. Teknik observasi, diskusi dan dokumentasi dilakukan secara langsung pada lokasi penelitian Mantul Bakso Tusuk. Metode yang dipakai dalam pendekatan penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan dan observasi, tahap diskusi dan pengumpulan data, tahap pengolahan data. Analisis data: yang digunakan adalah Least Square. (salah satu metode berupa data deret berkala atau time series, yang mana dibutuhkan data dimasa lampau untuk melakukan peramalan penjualan dimasa mendatang sehingga dapat ditentukan hasilnya).. Hasil diskusi: Berdasarkan analisis yang kelompok lakukan, dan diperolehnya laporan data pada penjualan usaha Mantul Bakso Tusuk serta dilakukannya pengolahan data kami menemukan bahwa terjadinya peningkatan penjualan pada Mantul Bakso Tusuk pada setiap bulannya.

Kata kunci: *Mantul bakso, Metode least Square, Prediksi Penjualan, UMKM*

Abstract

Abstract This dedication aims to analyze and optimize the implementation of the sales budget with the Least Square Method in the Mantul Bakso Tusuk business. Observation techniques, discussions and documentation were carried out directly at the research site of Mantul Bakso Tusuk. The method used in this research approach is divided into three stages, namely the preparation and obsession stage, the discussion and data collection stage, the data processing stage.. Data analysis: what is used is Least Square. (one of the methods in the form of periodic series data or time series, which is needed for data in the past to forecast future sales so that the results can be determined).. The results of the discussion: Based on the analysis carried out by the group, and the data report on the sales of the Mantul Bakso Tusuk business and the data processing carried out, we found that there was an increase in sales in Mantul Bakso Tusuk every month.

Keywords: *Mantul bakso, Least Square Method, Sales prediction, MSMEs*

1. PENDAHULUAN

UMKM adalah unit usaha produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau Badan Usaha disemua sektor ekonomi. Menurut Tambunan (2013: 2) Tujuan utama dibangunnya suatu UMKM adalah untuk meraup yang namanya keuntungan. Yang dimana dalam mencapai keuntungan ini pastinya harus menghadapi suatu persaingan. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi smuanya berjalan dengan baik diperlukannya suatu pedoman yang dinamakan dengan anggaran penjualan.

Menurut M. Munandar (2001) pengertian anggaran penjualan adalah sebagai berikut:

anggaran penjualan adalah anggaran yang merencanakan secara lebih terperinci tentang penjualan perusahaan selama periode yang akan datang, yang di dalamnya meliputi rencana tentang jenis (kualitas), jumlah (kuantitas) harga barang yang akan dijual, waktu penjualan serta tempat (daerah) penjualannya. Sedangkan, menurut Moekijat (2000) menyatakan bahwa: Anggaran penjualan adalah suatu perkiraan yang layak tentang volume penjualan yang diharapkan. Berdasarkan dua definisi di atas, penulis memberikan kesimpulan bahwa pada dasarnya anggaran itu merupakan sebuah rencana yang dinyatakan dalam bentuk kuantitatif pada periode tertentu yang biasanya dinyatakan dalam periode tahun.

Menurut M Munandar (2001) anggaran penjualan mempunyai tiga kegunaan pokok, yaitu :

1. Sebagai pedoman kerja.
2. Sebagai alat koordinasi kerja.
3. Sebagai alat pengawasan kerja yang membantu manajemen dalam memimpin jalannya perusahaan."Sedangkan secara khusus anggaran penjualan berguna sebagai dasar penyusunan semua anggaran bagi perusahaan, untuk menghadapi persaingan pasar, karena itu anggaran penjualan harus disusun paling awal dari semua anggaran lain dip perusahaan. Dalam pengabdian ini , kami menganalisis anggaran penjualan dengan menggunakan metode Least Square pada salah satu usaha kuliner.

Metode Least Square merupakan metode yang sering digunakan untuk menentukan peramalan, karena hasil peramalannya dinilai detail dan teliti. Metode Least Square merupakan salah satu metode berupa data deret berkala atau time series, yang mana dibutuhkan data dimasa lampau untuk melakukan peramalan penjualan dimasa mendatang sehingga dapat ditentukan hasilnya. Least Square adalah metode peramalan yang digunakan untuk melihat trend dari data deret waktu. Objek penelitian kami adalah Mantul Bakso Tusuk yang merupakan suatu usaha yang berlokasi tepat di depan Indomaret Rumahtiga, Poka, Teluk Ambon. Usaha ini didirikan oleh Ibu Ernitan pada tahun 2021.

Hasil observasi kami menunjukkan bahwa pada usaha Mantul Bakso Tusuk memiliki peningkatan penjualan setiap bulannya, namun meskipun demikian Mantul Bakso Tusuk memiliki kekurangan yaitu ketidaktauhan pengelola mengenai pentingnya anggaran penjualan dalam setiap usaha . Oleh karena itu berdasarkan pengabdian yang kami lakukan kami ingin menjelaskan betapa perlu adanya anggaran dalam pedoman menjalankan usaha agar usaha lebih berjalan efektif kedepannya, disini kami juga menjelaskan bagaimana berjalannya suatu usaha dengan menggunakan pedoman anggaran penjualan dan tanpa menggunakannya. Menurut Welsch Hilton dan Gordon (2000) mengemukakan bahwa manfaat dari anggaran penjualan adalah :

1. Untuk mengurangi ketidakpastian tentang pendapatan dimasa yang akan datang.
2. Untuk memasukkan kebijakan dan keputusan manajemen ke dalam proses perencanaan.
3. Untuk memberikan informasi penting bagi pembentukan elemen lain dari rencana laba yang menyeluruh.

Dengan menggunakan metode Least Square pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh kelompok kami memiliki Tujuan untuk membandingkan anggaran penjualan pada usaha Mantul Bakso Tusuk dalam hal memprediksi harga dan tingkat penjualan berdasarkan data masa lampau untuk dijadikan pedoman dimasa yang mendatang.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan data primer yang diperoleh dengan beberapa tahapan :

1. Tahap persiapan dan observasi Pada tahap persiapan dan observasi peramalan volume penjualan ini penulis mempersiapkan segala kebutuhan saat akan melakukan observasi Mantul Bakso Tusuk. Setelah itu melaksanakan pertemuan dengan pemilik untuk meminta izin terkait pelaksanaan kegiatan peramalan volume penjualan.

2. Tahap diskusi dan pengumpulan data Pada tahap ini penulis menjelaskan tantangan apa saja yang akan dihadapi UMKM seperti fluktuasi volume penjualan. Kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data volume penjualan dengan data historis milik Mantul bakso tusuk .

3. Tahap pengolahan data Pada tahap ini penulis ,lakukan pengolahan data berupa peramalan volume penjualan dari data yang dikumpulkan pemilik UMKM.

Lokasi penelitian Penelitian ini dilakukan pada tanggal 16 Mei 2024 bertempat di usaha Mantul Bakso Tusuk yang berlokasi di depan Indomaret Rumahtiga, Poka, Teluk Ambon. Bahan dan objek penelitian ini meliputi analisis anggaran penjualan dengan metode Least Square pada usaha Mantul Bakso Tusuk . Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pimer yang dilakukan dengan teknik wawancara bersama pengelola usaha tersebut dan observasi langsung di lokasi .

Variable penelitian Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Kuadrat Terkecil (Least Squares). Metode Least Square merupakan salah satu metode berupa data deret berkala atau time series, yangmana dibutuhkan data-data penjualan dimasa lampau untuk melakukan peramalan penjualan dimasa mendatang sehingga dapat ditentukan hasilnya.(Menurut Fajar Rohman Hariri (2016))

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL ANALISIS

1. SEJARAH SINGKAT MANTUL BAKSO TUSUK

Mantul Bakso Tusuk merupakan Salah satu UMKM yang bergerak dibidang makanan yang didirikan tahun 2021 oleh Ibu Ernitan yang produk utamanya adalah pentolan bakso. Dengan modal awal sebanyak Rp. 300.000 pada saat memulai usahanya. Bisnis ini bertempat di Depan Indomaret, RumahTiga, Poka. Kini sudah berjalan hampir sekitar 3 tahun dan memiliki 1 orang tenaga kerja.

2. ANALISIS PENJUALAN

Mantul Bakso Tusuk ingin terus berkembang dan meningkatkan profitabilitas, salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan ramalan volume penjualan. Untuk mengetahui ramalan penjualan pada Mantul Bakso Tusuk dimasa yang akan datang maka dilakukan analisis data dengan menggunakan metode Least Square. Berikut adalah data penjualan Mantul Bakso Tusuk sebagai dasar untuk melakukan peramalan.

TABEL DATA VOLUME PENJUALAN MANTUL BAKSO TUSUK

BULAN/TAHUN	VOLUME PENJUALAN
Januari	6000
Februari	6450
Maret	6600
April	6750
Mei	7200

3. PENGOLAHAN DATA

Menurut Fajar Rohman Hariri (2016) Metode Least Square merupakan salah satu metode berupa data deret berkala atau time series, yangmana dibutuhkan data-data penjualan dimasa lampau untuk melakukan peramalan penjualan dimasa mendatang sehingga dapat ditentukan hasilnya. Least Square adalah metode peramalan yang digunakan untuk melihat trend dari data deret waktu .

Persamaan 1 merupakan persamaan metode Least Square. $Y=a+bx$ (1)

Keterangan:

Y : Jumlah Penjualan

a dan b : Koefisien

x / t : waktu tertentu dalam bentuk kode

Dalam menentukan nilai x / t seringkali digunakan teknik alternatif dengan memberikan skor atau kode. Dalam hal ini dilakukan pembagian data menjadi dua kelompok, yaitu:

1. Data genap, maka skor nilai t nya: ..., -5, -3, -1, 1, 3, 5, ...

2. Data ganjil, maka skor nilai t nya: ..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...

Kemudian untuk mengetahui koefisien a dan b dicari dengan persamaan 2 dan 3.

[3]

$$a = \sum Y/n$$

$$b = \sum XY / \sum X^2$$

Perhitungan Peramalan Volume Penjualan Mantul Bakso Tusuk

TABEL PERHITUNGAN PERAMALAN VOLUME PENJUALAN

BULAN	Y	X	XY	X ²
Januari	6000	-2	-12.000	4
Februari	6450	-1	-6.450	1
Maret	6600	0	0	0
April	6750	1	6.750	1
Mei	7200	2	14.400	4
Total	33.000	0	2.700	10

Mencari nilai koefisien a menggunakan:

$$a = \sum Y/n$$

$$a = 33.000/5$$

$$a = 6.600$$

Menghitung nilai koefisien b terhadap x (waktu)

menggunakan: $b = \frac{\sum X \cdot Y}{\sum x^2}$

$b =$

$2.700/10$

$= 270$

Menentukan persamaan variabel nilai trend menggunakan:

$\hat{Y} = \alpha + bX$

$\hat{Y} = 6.600 + (270 \times 3)$

$\hat{Y} = 7.410$

Berdasarkan persamaan di atas maka peramalan volume penjualan pada Warung Ibu An dapat dihitung sebagai Berikut :

1. Peramalan Volume Penjualan Bulan

Juli $\hat{Y} = \alpha + bX$

$\hat{Y} = 6600 + (270 \times 4)$

$\hat{Y} = 7.680$

2. Peramalan Volume Penjualan Bulan Agustus

$\hat{Y} = \alpha + bX$

$\hat{Y} = 6600 + (270 \times 5)$

$\hat{Y} = 7.950$

3. Peramalan Volume Penjualan Bulan September

$\hat{Y} = \alpha + bX$

$\hat{Y} = 6600 + (270 \times 6)$

$\hat{Y} = 8.220$

4. Peramalan Volume Penjualan Bulan Oktober

$\hat{Y} = \alpha + bX$

$\hat{Y} = 6600 + (270 \times 7)$

$\hat{Y} = 8.490$

5. Peramalan Volume Penjualan Bulan November

$\hat{Y} = \alpha + bX$

$\hat{Y} = 6600 + (270 \times 8)$

$\hat{Y} = 8.760$

6. Peramalan Volume Penjualan Bulan Desember

$\hat{Y} = \alpha + bX$

$\hat{Y} = 6600 + (270 \times 9)$

$\hat{Y} = 9.030$

TABEL PERAMALAN VOLUME PENJUALAN MANTUL BAKSO TUSUK JUNI-DESEMBER 2024

BULAN	X	VOLUME PENJUALAN
JUNI	3	7.410
JULI	4	7.680
AGUSTUS	5	7.950
SEPTEMBER	6	8.220
OKTOBER	7	8.490
NOVEMBER	8	8.760
DESEMBER	9	9.030
TOTAL		57.540

4. KESIMPULAN

Mantul Bakso Tusuk Diproyeksikan mengalami Lonjakan Penjualan Bakso pada Juni-Desember 2024. Analisis peramalan volume penjualan menggunakan metode least square dengan variabel waktu perbulan menunjukkan hasil yang menggembirakan. Diprediksikan bahwa Mantul Bakso Tusuk akan mengalami peningkatan penjualan Bakso yang signifikan pada periode Juni hingga Desember 2024, mencapai angka 57.540 biji . Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan penjualan pada beberapa bulan sebelumnya, yaitu hanya sebesar 33.000 biji .



DAFTAR PUSTAKA

- Hariri, Fajar Rohman (2016). Metode Least Square Untuk Prediksi Penjualan Sari Kedelai.Rosi." Jurnal SIMETRIS, Vol. 7 No. November 2016 ISSN: 2252-4983.
- Moekijat, (2000). Kamus Manajemen. Penerbit mandar maju, Cetakan 4 Bandung.
- Munandar, S. (2001). Psikologi Industri dan Organisasi. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Tambunan, T. (2013). Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015 : Peluang dan Tantangan bagi UMKM Indonesia.
- Welsch, Hilton, Gordon (2000). Anggaran Perencanaan dan Pengendalian Laba.