

Ramalan penjualan keberhasilan Usaha Mikro Gerobak Biru Menggunakan Metode Least Squares

Irensia K Nurue¹, Shifa. F. S. Rumuar², Dwi Nursyafni Ahmad³, Fiona Frenska Sabono⁴, Saleha Johat Mawar⁵

^{1,2,3,4,5}Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas pattimura, Indonesia

*e-mail: irensianurue7@gmail.com¹, sifas8239@gmail.com², dwinursyafniahmad@gmail.com³, vionasabono@gmail.com⁴, djohatmawarsaleha@gmail.com⁵

Abstrak

UMKM "GEROBAK BIRU" merujuk pada usaha mikro, kecil, dan menengah yang menggunakan gerobak biru sebagai ciri khas. Gerobak ini biasanya beroperasi di sektor makanan dan minuman di tempat-tempat strategis seperti pinggir jalan, pasar tradisional, dan acara khusus. Meskipun menghadapi tantangan seperti perubahan aturan pemerintah dan persaingan bisnis, gerobak biru memberikan dampak positif pada ekonomi lokal dengan menciptakan lapangan kerja dan mendukung produsen lokal. Pengabdian kepada gerobak biru ini menggunakan metode PKM dengan tahapan persiapan, observasi, wawancara, dan penyusunan data menggunakan metode least square untuk memprediksi penjualan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penggunaan metode statistik ini penting dalam perencanaan bisnis untuk meningkatkan akurasi prediksi penjualan dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

Kata Kunci: UMKM, gerobak biru, metode least square, prediksi penjualan, ekonomi lokal

Abstract

"GEROBAK BIRU" SMEs refer to micro, small, and medium enterprises that use blue carts as a distinctive feature. These carts typically operate in the food and beverage sector in strategic locations such as roadsides, traditional markets, and special events. Despite facing challenges such as changing government regulations and business competition, blue carts have a positive impact on the local economy by creating jobs and supporting local producers. This dedication to blue carts uses the PKM method with preparation, observation, interviews, and data compilation stages using the least square method to predict sales. The results of the dedication show that the use of this statistical method is important in business planning to improve sales prediction accuracy and better decision-making.

Keywords: SMEs, blue carts, least square method, sales prediction, local economy.

1. PENDAHULUAN

UMKM "GEROBAK BIRU" merujuk pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang beroperasi dengan menggunakan gerobak atau tempat yang mudah di pindahkan, biasanya disektor makanan dan minuman. Istilah "BIRU" seringkali digunakan untuk menandai gerobak yang berwarna biru, yang menjadi ciri khas dari banyak gerobak makanan dan minuman. Menurut Tambunan (2012), UMKM memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, baik dalam penciptaan lapangan kerja maupun dalam mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Model bisnis gerobak biru tergantung pada jenis produk dan pasar. Gerobak biru menjual produk secara langsung kepada pelanggan di tempat-tempat strategis seperti di pinggir jalan, pasar tradisional atau acara khusus. Hal ini sejalan dengan pendapat kotler dan Keller (2012), yang menyatakan bahwa

lokasi strategis adalah salah satu kunci sukses dalam bisnis ritel. Gerobak biru menjadi ciri khas yang membedakan mereka dari gerobak lainnya.

Namun, gerobak biru mempunyai keterbatasan yaitu perubahan aturan pemerintah terkait sanitasi dan izin usaha, (Dinas kesehatan kota Ambon, 2020) serta persaingan dengan bisnis makanan dan minuman lainnya. Menurut Kuncoro (2009), perubahan regulasi dan persaingan adalah faktor eksternal yang harus dihadapi oleh setiap bisnis. Disisi lain, gerobak biru memiliki dampak yang signifikan pada ekonomi lokal dengan menciptakan lapangan kerja, mendukung petani dan produsen lokal, serta memperkaya keaekaragaman kuliner suatu daerah (Anzwar, 2001) Selain itu, UMKM Gerobak biru juga sering menjadi bagian dari budaya dan identitas lokal yang terletak di Jln. Kampus Unpatti, Jl. Ir. M. Putuhena, Poka, Kec. Tlk. Ambon, Kota Ambon, Maluku.

2. METODE

2.1 Metode PKM

Tempat pengabdian adalah tempat yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang ada pada tempat Pengabdian ini dilakukan pada GEROBAK BIRU. Subjek dalam pengabdian ini pada usaha gerobak biru dengan melakukan penyusunan data yang berkaitan dengan target pendapatan per bulan dan berapa banyak unit yang dijual per bulan dengan menggunakan metode least square (Sugiyono 2013). Kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahap pertama tahap persiapan dan observasi lapangan. Kedua, tahap wawancara. ketiga tahap penyusunan data dengan menggunakan metode least square. Melalui pengabdian masyarakat yang dilakukan diharapkan dapat memberikan wawasan dan strategi baru bagi pengembangan UMKM gerobak biru, sehingga mereka lebih berdaya saing dan berkontribusi lebih besar terhadap perekonomian lokal (Nasution 2004).

Tahap-tahap tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan PKM dan observasi, tahapan ini tim mempersiapkan segala kebutuhan saat akan melakukan observasi. Setelah itu tim melaksanakan pertemuan dengan karyawan dari gerobak biru untuk melakukan observasi terkait target unit yang dijual per bulan.
2. Tahap wawancara. Pada tahap ini tim melakukan sesi Tanya jawab dengan karyawan gerobak biru dan menyampaikan tujuan penyusunan data menggunakan Metode least square.
3. Tahap penyusunan data menggunakan metode least square

2.2. Metode least square

Metode least square pada dasarnya memiliki sumber formula yang sama dengan metode matematis. Hal yang membedakan adalah bahwa metode *Least Square* menggunakan asumsi $\sum X = 0$

Formula yang digunakan:

$$Y = a + b (X)$$

$$a = \sum Y / n$$

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

Keterangan: Y = Variabel Dependen

X = Variabel independen

a = Nilai konstanta

b = Koefisiensi Regresi

n = Jumlah data

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode least squares atau kuadrat terkecil adalah teknik yang digunakan untuk menemukan garis regresi yang terbaik sesuai dengan data yang diberikan. Tujuan utamanya adalah untuk meminimalkan jumlah kuadrat deviasi antara nilai yang diamati (y) dan nilai yang diprediksi

Tabel 1. Pengalaman penjualan selama 5 bulan

Tahun	Volume Penjualan
Desember	450.000 unit
Januari	600.000 unit
February	500.000 unit
Maret	650.000 unit
April	800.000 unit

Tabel 2. Menghitung forecast penjualan bulan Mey s/d Desember menggunakan trend least square

Bulan	Penjualan (Y)	X	X ²	XY
Desember	450.000	-2	4	-900.000
Januari	600.000	-1	1	-600.000
February	500.000	0	0	0
Maret	650.000	1	1	650.000
April	800.000	2	4	1.600.000
Total	3.000.000	0	10	750.000

$$a = \sum Y / n = 3.000.000 / 5 = 600.000$$

$$b = \sum XY / \sum X^2 = 750.000 / 10 = 75.000$$

$$Y = \text{Mei} = a + b(x) = 600.000 + (75.000 \times 3) = 825.000$$

$$Y = \text{Juni} = a + b(x) = 600.000 + (75.000 \times 4) = 900.000$$

$$Y = \text{Juli} = a + b(x) = 600.000 + (75.000 \times 5) = 975.000$$

$$Y = \text{Agustus} = a + b(x) = 600.000 + (75.000 \times 6) = 1.050.000$$

$$Y = \text{September} = a + b(x) = 600.000 + (75.000 \times 7) = 1.125.000$$

$$Y = \text{Oktober} = a + b(x) = 600.000 + (75.000 \times 8) = 1.200.000$$

$$Y = \text{November} = a + b(x) = 600.000 + (75.000 \times 9) = 1.275.000$$

$$Y = \text{Desember} = a + b(x) = 600.000 + (75.000 \times 10) = 1.350.000$$

Dengan demikian, persamaan regresi linier ini memberikan model prediksi yang bisa digunakan untuk mengevaluasi atau memprediksi penjualan unit untuk bulan-bulan selanjutnya berdasarkan tren yang diamati dari data yang ada.

4. KESIMPULAN

UMKM "GEROBAK BIRU" yang bergerak di sektor makanan dan minuman menggunakan gerobak biru sebagai ciri khas. Gerobak biru ini beroperasi di tempat strategis dan memiliki tantangan seperti perubahan peraturan pemerintah serta persaingan dengan bisnis serupa. Meskipun demikian, gerobak biru memberikan dampak positif pada ekonomi lokal dengan menciptakan lapangan kerja dan mendukung produsen lokal. Pengabdian kepada gerobak biru dilakukan melalui metode PKM dengan tahap-tahap persiapan, observasi, wawancara, dan penyusunan data menggunakan metode least square. Metode least square digunakan untuk memprediksi penjualan dengan tujuan meminimalkan deviasi antara nilai yang diamati dan diprediksi.

Pengabdian ini menunjukkan pentingnya penggunaan metode statistik dalam perencanaan bisnis untuk meningkatkan akurasi prediksi penjualan dan pengambilan keputusan yang baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur kelompok kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Karena berkat, rahmat dan karunia serta mukjizatNya, sehingga kelompok kami dapat menyelesaikan jurnal dengan judul Analisis keberhasilan Usaha Mikro Gerobak Biru Menggunakan Metode Least Squares . Dengan selesainya jurnal ini, bukanlah menjadi sebuah akhir, melainkan suatu awal yang baru untuk memulai petualangan hidup yang baru. Kelompok kami menyadari betul bahwa ada orang-orang yang berjasa dibalik selesainya jurnal ini. Tidak ada persembahan terbaik yang dapat penulis berikan selain rasa ucapan terimakasih kepada pihak yang telah banyak membantu kelompok kami. Secara khusus, kelompok kami mengucapkan terimakasih kepada ibu Kathleen Asyera Risakotta selaku dosen pembimbing yang telah sabar, meluangkan waktu, merelakan tenaga dan pikiran serta turut memberi perhatian dalam memberikan pendampingan selama proses penulisan jurnal ini. Terimakasih juga kepada Gerobak Biru yang bertempat di Jln. Kampus Unpatti, Jl. Ir. M .Putuhena, Poka, Kec. Tlk. Ambon, Kota Ambon, Maluku. atas diberikannya kesempatan untuk dapat melakukan pengabdian di sana.

Segala kekurangan dan ketidaksempurnaan jurnal ini, kelompok kami sangat mengharapkan masukan, kritikan, dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan jurnal ini. Cukup banyak kesulitan yang kelompok kami alami dalam penyusunan jurnal ini, tetapi berkat kehadiran Tuhan Yang Maha Esa kelompok kami dapat menyelesaikan jurnal ini dengan baik.

DOKUMENTASI



DAFTAR PUSTAKA

- Anzwar, s. (2001). *Metode penelitian*. Yogyakarta: pustaka pelajar.
- Dinas Kesehatan Kota Ambon. (2020). *Panduan sanitasi untuk usaha makanan dan minuman*.
- Kuncoro, M. (2009). *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Kotler, P. & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management*. 14th ed. New Jersey: Pearson Pretince Hall.
- Nasution, M. N. (2004). *Manajemen Dasar Terpadu*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Tambunan, T. (2012). *Usaha Mikro, Kecil dan Menengah di Indonesia*. Jakarta: LP3ES