

Strategi Cerdas Peramalan Penjualan Nji Flower Craft dengan Metode Least Square: Meningkatkan Akurasi dan Keputusan Bisnis

Yenny Salamor¹, Revallda Virginia², Puan Maharani Wailissa³, Zefanya Wilhelmina Malindar⁴, La Irwan Rumbia⁵, Jamal Fajri Laitupa⁶

¹⁻⁶ Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pattimura, Indonesia.

Email: jennysalamor25@gmail.com¹, revalldavirginia488@gmail.com²,
puanmaharaniwailissa@gmail.com³, malindarfanya@gmail.com⁴, irwanrumbia445@gmail.com⁵,
dhandylaitupa@gmail.com⁶

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan model peramalan penjualan menggunakan metode Least Square pada Nji Flower Craft, sebuah usaha kerajinan bunga yang mengalami fluktuasi penjualan setiap bulannya. Metode Least Square dipilih karena kemampuannya dalam mengidentifikasi tren berdasarkan data historis, sehingga dapat memberikan perkiraan yang lebih akurat untuk perencanaan bisnis. Data penjualan bulanan selama tiga tahun terakhir dianalisis untuk membentuk model prediktif. Hasil analisis menunjukkan bahwa model Least Square mampu menangkap pola penjualan dengan tingkat akurasi yang memadai, ditandai dengan nilai koefisien determinasi (R^2) yang tinggi. Implementasi model ini diharapkan dapat membantu Nji Flower Craft dalam menyusun strategi penjualan yang lebih efektif, mengelola persediaan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi pelaku usaha kecil menengah dalam mengoptimalkan performa bisnis melalui pendekatan kuantitatif.

Kata Kunci: Analisis Tren, Kerajinan Bunga Nji, Metode Kuadrat Terkecil, Perencanaan Bisnis, Usaha Kecil Menengah (UKM).

ABSTRACTS

This activity aims to develop a sales forecasting model using the Least Squares method for Nji Flower Craft, a flower craft business experiencing monthly sales fluctuations. The Least Squares method was chosen for its ability to identify trends based on historical data, providing more accurate estimates for business planning. Monthly sales data from the past three years were analyzed to form a predictive model. The analysis results show that the Least Squares model can capture sales patterns with adequate accuracy, indicated by a high coefficient of determination (R^2). Implementing this model is expected to help Nji Flower Craft in devising more effective sales strategies, managing inventory, and improving operational efficiency. Thus, this research offers practical contributions to small and medium-sized enterprises in optimizing business performance through a quantitative approach.

Keywords: Trend Analysis, Nji Flower Craft, Least Squares Method, Business Planning, Small and Medium Enterprises (SMEs).

1. PENDAHULUAN

Penelitian yang bertujuan untuk membuat peramalan penjualan dengan menggunakan salah satu metode yaitu metode least square yang dapat dipergunakan

dalam hal memprediksi suatu harga dengan menggunakan data yang terdapat pada masa lampau untuk dijadikan pedoman dimasa yang akan datang pada sebuah UMKM Nji Flower Craft. Berdasarkan yang tertuang dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2008 tentang usaha mikro, kecil dan menengah, pengertian UMKM adalah sebuah bisnis yang dioperasikan oleh pelaku usaha secara individu, rumah tangga, ataupun badan usaha berskala kecil.

Selain itu Ariyanto dkk. (2021) menyebutkan bahwa UMKM adalah suatu usaha perdagangan yang dikelola oleh orang pribadi maupun badan usaha yang lingkupnya kecil maupun mikro. Lainnya juga menyebutkan bahwa UMKM menjadi salah satu andalan dari banyaknya elemen pertumbuhan ekonomi bagi negara itu sendiri sehingga UMKM harus mendapatkan kesempatan, dukungan, jaminan perlindungan dan peningkatan seluas-luasnya sebagai bentuk keterpihakan terhadap ekonomi rakyat. (Purnomo et al., 2020). UMKM yang berkembang dengan baik tidak lepas dari peran pemilik usaha dan faktor-faktor yang mendukung UMKM tersebut agar dapat terus beroperasi (Pamungkas dan Hidayatulloh, 2019)

Oleh karena itu, dapat dilakukan peramalan penjualan pada sebuah UMKM Nji Flower Craft yang diadakan sejak tahun 2019, dimana dalam mengembangkan sebuah usaha ini dengan berbagai macam jenis bucket mulai dari bucket bunga, bucket boneka, bucket uang, dan juga bucket snack. Selain itu Nji Flower Craft juga membuka sebuah jenis usaha dengan menyewakan berbagai tempat box seserahan yang apabila dapat digunakan dalam sebuah acara pernikahan dan acara penting lainnya. UMKM ini juga mempunyai jenis usaha pembuatan berbagai souvenir. Sehingga dari usaha tersebut dapat membantu banyak orang untuk lebih berinisiatif lebih dalam pengembangan sebuah usaha yang juga dapat menguntungkan dalam hasil dan juga pendapatan.

Peramalan penjualan merupakan salah satu aspek penting dalam perencanaan dan pengambilan keputusan bisnis. Kemampuan untuk memperkirakan permintaan masa depan dapat membantu perusahaan dalam mengalokasikan sumber daya secara efektif, mengelola persediaan, dan mengoptimalkan operasi. Salah satu metode peramalan yang sering digunakan adalah metode Least Square. Metode Least Square adalah teknik statistik yang digunakan untuk menentukan garis regresi terbaik yang menggambarkan hubungan antara variabel independen (waktu) dan variabel dependen (penjualan). Metode ini berusaha meminimalkan jumlah kuadrat perbedaan antara nilai aktual dan nilai yang diprediksi oleh garis regresi. Dengan menggunakan data penjualan historis, penelitian ini akan mengembangkan model peramalan yang dapat membantu manajemen dalam membuat keputusan strategis dan operasional yang lebih baik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi UMKM Nji Flower Craft dalam mengelola proses perencanaan dan pengambilan keputusan yang terkait dengan penjualan masa depan. Selain itu, temuan penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian serupa di masa depan.

2. METODE

Kegiatan ini di laksanakan pada tanggal 14 mei 2024 pukul 14.00 WIT Pada Toko Nji Flower Craft yang berlokasi di depan Kantor Pariwisata, Tantui, Ambon, Maluku. Objek dari penelitian ini adalah mengembangkan model peramalan penjualan menggunakan metode Least Square pada Nji Flower Craft. Kegiatan ini dilaksanakan melalui berbagai tahapan berupa tahap observasi, tahap wawancara, tahap dokumentasi, serta tahap evaluasi. Tahapan-tahapan tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Observasi

Pada tahap ini, kelompok melakukan observasi pada subjek yang ada dalam penelitian ini.

2. Tahap Wawancara

Setelah melakukan tahap observasi, kelompok melakukan wawancara dengan pemilik Toko Nji Flower Craft sebagai subjek aktif terhadap informasi terkait aktivitas penjualan dan pendapatan selama 5 bulan terakhir.

3. Tahap Dokumentasi

Selanjutnya, dilakukan dokumentasi dalam bentuk gambar sebagai bukti penelitian yang dilakukan dan akan dimasukan di dalam jurnal Peramalan Penjualan Metode Least Square Nji Flower Craft.

4. Tahap Evaluasi

Berdasarkan data yang didapatkan dari toko Nji flower Craft, kelompok melakukan perhitungan peramalan penjualan Least Square dan hasilnya dideskripsikan dalam bentuk data atau dokumen dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

- Menghitung forecast penjualan bulan Juni-Desember tahun 2024.

Untuk menghitung forecast penjualan bulan Juni-Desember 2024, digunakan Metode Trend Least Square (Adisaputro & Yunita, 2017).

3.1.1 Data penjualan bucket bulan Januari sampai dengan Mei 2024 :

Bulan	Volume Penjualan
Januari	Rp.248.000
Februari	Rp.261.000
Maret	Rp.310.000
April	Rp.500.000
Mei	Rp.510.000
Total	Rp.1.829.000

3..1.2 Forecast penjualan bucket dengan menggunakan metode Least Square :

Bulan	Volume (Y)	X	X ²	XY
Januari	248.000	-2	4	-496.000
Februari	261.000	-1	1	-261.000
Maret	310.000	0	0	0
April	500.000	1	1	500.000
Mei	510.000	2	4	2.040.000
Total	1.829.000	0	10	1.783.000

Keterangan:

$$Y = a + b X$$

$$a = \sum Y / n = 1.829.000 / 5 = 365.800$$

$$b = \sum XY / \sum X^2 = 1.783.000 / 10 = 178.300$$

$$Y = 365.800 + 178.300 (X)$$

3.1.3 Nilai trend perhitungan forecast penjualan untuk bulan Juni sampai dengan Desember 2024 :

$$\begin{aligned} \text{Bulan Juni} &= 365.800 + (178.300 \times 3) = 900.700 \\ \text{Bulan Juli} &= 365.800 + (178.300 \times 4) = 1.079.000 \\ \text{Bulan Agustus} &= 365.800 + (178.300 \times 5) = 1.257.300 \\ \text{Bulan September} &= 365.800 + (178.300 \times 6) = 1.435.600 \\ \text{Bulan Oktober} &= 365.800 + (178.300 \times 7) = 1.613.900 \\ \text{Bulan November} &= 365.800 + (178.300 \times 8) = 1.792.200 \\ \text{Bulan Desember} &= 365.800 + (178.300 \times 9) = 1.970.500 \end{aligned}$$



(Gambar. Hasil Kerja Sama Dengan Pemilik UMKM Nji Flower Craft).

KESIMPULAN

Berdasarkan penerapan metode peramalan Least Square pada Nji Flower Craft, metode ini dapat memberikan estimasi penjualan masa depan dengan meminimalkan kesalahan prediksi, memungkinkan identifikasi tren penjualan secara akurat, baik itu meningkat, menurun, atau stabil.

Menganalisis data penjualan dari waktu ke waktu, membuat usaha dapat lebih baik dalam merencanakan produksi dan pengelolaan persediaan. Seperti, membantu mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan persediaan yang dapat mempengaruhi keuntungan. Hasil peramalan juga membantu dalam membuat keputusan strategis, seperti kapan harus melakukan promosi, menambah varian produk, atau mengatur sumber daya. Jadi, dengan menggunakan metode least square, UMKM Nji Flower Craft dapat merencanakan masa depan dengan lebih baik, mengurangi risiko bisnis, dan meningkatkan peluang untuk pertumbuhan yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terselenggaranya penelitian yang dilakukan pada Nji Flower Craft, dengan syukur kami menyampaikan terima kasih kepada pemilik usaha Nji Flower Craft beserta karyawannya yang bersedia bekerja sama dengan memberikan informasi yang kami butuhkan untuk mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, Gunawan dan Yunita Anggarini. 2017. Anggaran Bisnis: Analisis, Perencanaan, dan Pengendalian Laba. Edisi 1 Cet. 3. Jakarta: UPP STIM YKPN.
- Ariyanto, Aris dkk. (2021). Strategi Pemasaran UMKM di Masa Pandemi. Insan Cendekia Mandiri: Sumatera Barat.
- Pamungkas, H. A., & Hidayatulloh, A. (2019). Faktor penentu perkembangan umkm gerabah kasongan bantul yogyakarta. Inovasi Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Manajemen, 15(1), 65-71.
- Purnomo, Agung, Didin Hadi Saputra, dan Janner Simarmata. 2020. Kewirausahaan Dan Umkm. 1st Ed. Ed. Alex Rikki. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 Tentang UMKM.