



Analisis Perencanaan Pemasaran Menggunakan Metode Least Square di KSU Padurenan Jaya Unit Toko Kain

Ahmad Afendy Susanto¹, Junirin², Sudarmin³, Kresna Rahma Aji⁴

^{1,2,3,4} Politeknik Balekambang, Jepara, Indonesia

Balekambang Rt 02 Rw 07 Gemiring Lor Nalumsari Jepara

Korespondensi Penulis : ahmadafendysusanto@gmail.com

Abstract.. *Stock planning and inventory management are crucial to business efficiency, according to this study. Effective inventory management requires accurate sales forecasting. Companies can optimize stock levels, reduce storage costs, and boost efficiency and profitability by forecasting accurately. Previous research has shown that the least squares method can optimize inventory and reduce storage costs. This study forecasts sales using least squares and optimizes stock. Accurate sales forecasts help companies avoid overstocking, boost efficiency, and plan production and distribution. This research is relevant in today's global competition and dynamic business environment. The forecast predicts 1,549 fabric sales in 2025, up from the previous year.*

Keywords: *Stock Planning, Inventory Management, Sales Forecasting, Least Square Method.*

Abstrak. Studi ini menyelidiki bagaimana pengelolaan persediaan dan perencanaan stok sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional bisnis. Salah satu bagian penting dari manajemen persediaan adalah peramalan penjualan yang akurat. Peramalan yang tepat dapat membantu bisnis mengelola stok dengan lebih baik, mengurangi biaya penyimpanan yang tidak perlu, dan meningkatkan efisiensi dan keuntungan. Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa metode least square sangat efektif dalam mengoptimalkan stok dan menekan biaya persediaan. Studi ini akan menggunakan metode ini untuk meramalkan penjualan untuk mengoptimalkan stok. Peramalan yang akurat memudahkan perencanaan dan distribusi produksi, meningkatkan efisiensi operasional, dan mencegah kekurangan atau kelebihan stok. Penelitian ini sangat relevan dalam konteks persaingan global dan lingkungan bisnis yang dinamis saat ini. Penjualan kain akan meningkat menjadi 1.549 potong pada tahun 2025, menurut hasil peramalan.

Kata kunci: Perencanaan Stok, Manajemen Persediaan, Peramalan Penjualan, Metode Least Square.

1. LATAR BELAKANG

Karena adanya dunia digital saat ini, yang berdampak pada hampir seluruh industri, zaman semakin maju. Sekarang tidak ada lagi perbedaan antara negara (Hidayat et al., 2021). Jika pembeli berada di negara lain, produk yang beredar dapat diakses. Setiap konsumen dapat mendapatkan informasi tentang produk melalui internet. Oleh karena itu, seorang pengusaha atau perusahaan harus dapat memanfaatkan kondisi ini untuk menarik pelanggan. Rencana pemasaran produk akan dibuat oleh setiap pengusaha atau perusahaan (McNaughton & Sembhi, 2021). Analisis pasar adalah tahap dalam proses membuat rencana pemasaran di mana pengusaha atau perusahaan berusaha untuk mempelajari, mengidentifikasi, dan memahami pasar. Pasar ini adalah kumpulan konsumen yang potensial yang dapat memilih untuk membeli produk tertentu. Setelah itu, pengusaha atau perusahaan akan mendefinisikan pasar, mempersempit atau mempersempit konteks pasar menjadi lebih spesifik. Terakhir, lakukan segmentasi, targeting, dan positioning.

Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1992 Tentang Perkoperasian, koperasi dianggap sebagai badan usaha dan tunduk pada prinsip-prinsip ekonomi yang berlaku, sesuai dengan pasal 33 ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945, yang menetapkan bahwa perekonomian Indonesia dibentuk berdasarkan asas koperasi (Undang-Undang, 1992).

Koperasi adalah salah satu lembaga keuangan nonbank yang paling berpengaruh dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia. Koperasi adalah bentuk gerakan rakyat yang didasarkan pada kekeluargaan (Kementrian Perdagangan, 2013). Jumlah koperasi baru menunjukkan bahwa koperasi saat ini berkembang cukup pesat di Indonesia. Manfaat koperasi, yang dapat membantu ekonomi dan meningkatkan kreativitas masing-masing anggota, semakin dipahami oleh masyarakat, yang mendorong pertumbuhan koperasi yang semakin pesat. Diana (2019) menyatakan bahwa koperasi memiliki dua karakteristik khusus dalam aktivitasnya: ia bersifat ekonomi dan sosial. Artinya, meskipun tujuannya adalah ekonomi, koperasi tetap mementingkan pendidikan pengkoperasian bagi anggota dan masyarakat. Serba usaha adalah salah satu jenis koperasi yang paling umum. Koperasi ini memiliki banyak layanan, salah satunya adalah toko kain.

2. METODE PENELITIAN

Peramalan Item Penjualan

Analisis peramalan item penjualan dalam perencanaan bisnis dan pengelolaan persediaan dapat memperkirakan jumlah produk atau barang yang akan terjual dalam jangka waktu tertentu untuk membantu perusahaan membuat strategi pemasaran, pengadaan, dan produksi yang lebih efisien. Pengumpulan data penjualan sebelumnya, analisis pola atau tren, dan evaluasi variabel yang memengaruhi permintaan, seperti kondisi ekonomi, musim, dan peristiwa tertentu, adalah semua bagian dari proses (Dewi et al., 2022). Pengembangan strategi pemasaran, produksi, distribusi, manajemen rantai pasokan, dan pengelolaan persediaan adalah beberapa area di mana hasil peramalan ini dapat digunakan. Perusahaan dapat menghasilkan proyeksi yang akurat dengan menggunakan alat berbasis komputer, metode statistik, atau teknik peramalan berbasis matematika (Agustin et al., 2023). Peramalan yang tepat mencegah biaya penyimpanan yang berlebihan dan kekurangan stok, serta meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

Metode Least Square

Metode Least Square adalah teknik matematika yang digunakan untuk menemukan garis atau kurva terbaik yang sesuai dengan data pengamatan yang tersedia. Metode ini berguna untuk menemukan pola dan kecenderungan dalam data penjualan sebelumnya dalam

peramalan item penjualan. Garis regresi adalah model linear yang paling umum digunakan dalam metode Least Square. Tujuan utama metode ini adalah untuk menemukan hubungan antara variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat) dengan meminimalkan jumlah kuadrat selisih antara nilai yang diamati dan nilai yang diprediksi oleh model (Hidayat et al., 2021; Mediaty et al., 2023).

$$Y=a+bX \text{ (1)}$$

Keterangan :

Y = data berkala (time series data).

X = variabel waktu (hari, minggu, bulan,tahun).

a dan b = bilangan konstanta

Untuk mendapatkan nilai Y, maka harus dicari terlebih dahulu nilai dari konstanta a dan b dengan rumus sebagai berikut :

$$a = \frac{\sum Y}{N} \text{ (2)}$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} \text{ (3)}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah data penjualan KSU Produksi Padurenan Jaya Unit Toko Kain periode 2020-2024:

| Periode | Tahun | Jumlah Penjualan |
|---------|-------|------------------|
| 1 | 2020 | 1.315 pis |
| 2 | 2021 | 1.460 pis |
| 3 | 2022 | 1.704 pis |
| 4 | 2023 | 1.623 pis |
| 5 | 2024 | 1.292 pis |

Sumber: data diolah (2025)

Perhitungan dengan menggunakan metode Least Square, menggunakan rumus

$$Y= a + b X$$

$$a= \frac{\sum y}{n}$$

$$b= \frac{\sum(X.Y)}{\sum X^2}$$

keterangan:

n= periode

Y= penjualan

Sumber: Sujarweni, V. Wiratna. 2022. Akuntansi Manajemen. Pustaka Baru Press.

Yogyakarta

| n | Tahun | Penjualan (Y) | X | X ² | (X.Y) |
|---|---------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2020 | 1.315 | -2 | 4 | -2.630 |
| 2 | 2021 | 1.460 | -1 | 1 | -1.460 |
| 3 | 2022 | 1.704 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 2023 | 1.623 | 1 | 1 | 1.623 |
| 5 | 2024 | 1.292 | 2 | 4 | 2.584 |
| | Jumlah | $\Sigma Y =$ 7.394 | $\Sigma X = 0$ | $\Sigma X^2 =$ 10 | $\Sigma (X.Y)$ = 117 |

Sumber: data diolah (2025)

$$a = \frac{\Sigma y}{n}$$

$$= \frac{7.394}{5}$$

$$= 1.478,4$$

$$b = \frac{\Sigma(X.Y)}{\Sigma X^2}$$

$$= \frac{117}{10}$$

$$= 11,7$$

$$Y = a + b X$$

$$= 1.478,8 + 11,7 (6)$$

$$= 1.478,8 + 70,2$$

$$= 1.549$$

Jadi penjualan pada tahun 2025 diperkirakan sejumlah 1.549 pis kain.

Diskusi

Peramalan item penjualan sangat membantu dalam perencanaan bisnis, terutama dalam memprediksi jumlah barang yang akan terjual di masa mendatang. Dalam situasi ini, strategi Least Square digunakan sebagai alat peramalan yang efektif untuk menganalisis data penjualan sebelumnya dan menemukan tren saat ini (Gio et al., 2022).

Berdasarkan perhitungan ini, penjualan diperkirakan mencapai 1.549 pis kain pada tahun 2025. Hasil ini menunjukkan bahwa ada kemungkinan peningkatan dari tahun 2024. Hasil ini memberikan gambaran yang dapat digunakan untuk membuat keputusan tentang perencanaan dan produksi persediaan. Tren kenaikan kecil ini menunjukkan stabilitas perusahaan, terutama dengan strategi pemasaran yang tepat dan manajemen rantai pasokan yang efektif, meskipun data historis berubah-ubah. Namun, penting untuk mempertimbangkan

hal-hal yang datang dari luar, seperti situasi ekonomi, perubahan preferensi konsumen, atau peristiwa tak terduga seperti pandemi, yang dapat memengaruhi ketepatan peramalan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan akurasi prediksi, sangat disarankan untuk menggabungkan analisis faktor eksternal dan data historis.

Perencanaan yang berbasis data ini membantu KSU Produksi Padurenan Jaya meningkatkan efisiensi operasional dan mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan pasar di masa depan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penjualan ditahun 2025 diramalkan mengalami kenaikan dibandingkan tahun sebelumnya yaitu menjadi 1.549 pis kain. Kenaikannya diperkirakan sebesar 257 pis kain daripada tahun 2024 merupakan kabar baik. Dengan meningkatkan kualitas tetapi juga berkontribusi pada kepuasan pelanggan, KSU Padurenan Jaya akan mencapai hasil yang optimal. Penelitian ini menyarankan agar pihak manajemen lebih giat dalam menerapkan strategi manajemen mutu untuk menghadapi tantangan dan meningkatkan kualitas pelayanan di masa mendatang.

5. REFERENCE

- Agustin, N. K., Waluya, S. B., & Kharisudin, I. (2023). Systematic literature review: Pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis pada rentang tahun 2016-2023. *Semantik: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Dewi, E. K., Hayati, D., Ananda, N., & Rini, M. W. (2022). Making product logo and labeling as sales promotion on MSME traditional drink "MF" Jakarta Selatan. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 302–306. <https://doi.org/10.35877/454ri.mattawang1165>
- Diana, R. (2019). Analisa aksesibilitas permodalan usaha mikro kecil pada lembaga keuangan formal di provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 27(1), 67–80. <https://doi.org/10.14203/jep.27.1.2019.67-80>
- Gio, P. U., Caraka, R. E., & Syahputra, R. (2022). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) dengan software WarpPLS*. Uwais Inspirasi Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=HyikEAAAQBAJ>
- Hidayat, A., Wijaya, T., Ishak, A., & Endi Catyanadika, P. (2021). Consumer trust as the antecedent of online consumer purchase decision. *Information (Switzerland)*, 12(4), 1–10. <https://doi.org/10.3390/info12040145>
- Kementrian Perdagangan. (2013). Analisis peran lembaga pembiayaan dalam pengembangan UMKM. In *Pusat Kebijakan Perdagangan Dalam Negeri*.

- McNaughton, R. B., & Sembhi, R. S. (2021). Developing an entrepreneurial orientation: Capabilities and impediments. In A. C. Corbett, P. M. Kreiser, L. D. Marino, & W. J. Wales (Eds.), *Entrepreneurial Orientation: Epistemological, Theoretical, and Empirical Perspectives* (Vol. 22, pp. 121–143). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1074-754020210000022005>
- Mediaty, M., Said, D., Eleonora, E., Mas'ud, A. A., & Muhammad, G. (2023). The influence of user involvement and personal technical skills on the performance of accounting information systems with work from home as a moderator variable. *Journal of International Conference Proceedings*, 6(7), 205–217. <https://doi.org/10.32535/jicp.v6i7.2837>
- Undang-Undang, N. 25. (1992). *Undang-Undang RI No. 25 Tahun 1992 Tentang Perkoperasian Indonesia*. Peraturan Bpk, 25, 1–57. <https://www.peraturan.bpk.go.id>