

PENERAPAN DATA MINING METODE REGRESI LINER BERGANDA DALAM MEMPREDIKSI PENJUALAN DI TOKO F3I KISARAN

Yoga Ilham Syahputra¹, Fauriatun Helmiah^{1*}, Amalia¹

¹Prodi Sistem Informasi, Universitas Royal

**email*: fauriatunh@gmail.com

Abstract: *This study is motivated by the underutilization of transaction data at Toko F3I Kisaran in supporting decision-making related to inventory and pricing strategies. Currently, decisions are made conventionally based on experience, which may lead to overstock or stockout conditions. This research aims to develop a sales prediction model by applying Data Mining techniques using the Multiple Linear Regression method to analyze the influence of stock and price variables on sales. The research methodology includes historical data collection, regression analysis, web-based system design using PHP and MySQL, and system testing through the Black Box method. The results indicate that the developed model is capable of generating measurable and systematic sales estimations based on stock and price variables. The implementation of this system can assist store management in planning inventory levels and pricing strategies more efficiently, thereby improving operational effectiveness and business competitiveness.*

Keywords: *data mining; multiple linear regression; PHP; sales prediction; web-based system*

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya pemanfaatan data transaksi penjualan pada Toko F3I Kisaran dalam mendukung pengambilan keputusan terkait persediaan dan penetapan harga. Selama ini, keputusan masih dilakukan secara konvensional berdasarkan pengalaman, sehingga berpotensi menimbulkan overstock maupun stockout. Penelitian ini bertujuan untuk membangun model prediksi penjualan dengan menerapkan teknik Data Mining menggunakan metode Regresi Linier Berganda guna menganalisis pengaruh variabel stok dan harga terhadap penjualan. Metodologi penelitian meliputi pengumpulan data historis, analisis perhitungan regresi, perancangan sistem berbasis web menggunakan PHP dan MySQL, serta pengujian sistem dengan metode Black Box. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang dibangun mampu menghasilkan estimasi penjualan berdasarkan variabel stok dan harga secara lebih terukur dan sistematis. Implementasi sistem ini dapat membantu manajemen toko dalam merencanakan jumlah persediaan dan strategi harga secara lebih efisien, sehingga meningkatkan efektivitas pengelolaan bisnis dan daya saing perusahaan.

Kata kunci: data mining; prediksi penjualan; regresi linier berganda; sistem berbasis web; PHP

PENDAHULUAN

Dalam era persaingan bisnis yang semakin ketat, pengelolaan data penjualan menjadi faktor penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang tepat, khususnya pada usaha ritel [1]. Toko F3I Kisaran merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang penjualan sparepart komputer, aksesoris, serta layanan servis perangkat elektronik. Seiring dengan meningkatnya jumlah transaksi, toko ini menghasilkan data penjualan yang cukup besar setiap bulannya [2]. Namun,

pemanfaatan data tersebut masih belum optimal karena pengelolaan dilakukan secara konvensional dan belum terintegrasi dalam suatu sistem analisis yang terstruktur [3].

Permasalahan utama yang dihadapi adalah proses pengambilan keputusan terkait penentuan jumlah stok dan strategi harga masih bergantung pada intuisi dan pengalaman pemilik toko [4]. Hal ini berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan antara persediaan dan permintaan pasar, seperti terjadinya overstock yang meningkatkan biaya penyimpanan atau stockout yang menyebabkan kehilangan peluang penjualan [5]. Kondisi ini menunjukkan adanya urgensi untuk menerapkan pendekatan berbasis data guna meningkatkan akurasi perencanaan penjualan dan efisiensi operasional.

Sebagai solusi, penelitian ini mengusulkan penerapan teknik data mining menggunakan metode Regresi Linier Berganda untuk menganalisis pengaruh variabel stok dan harga terhadap jumlah penjualan [6]. Metode ini dipilih karena mampu membangun model prediktif yang dapat memberikan estimasi penjualan secara kuantitatif dan sistematis [7]. Dengan adanya model ini, diharapkan Toko F3I Kisaran dapat mengoptimalkan pengelolaan persediaan dan strategi harga berdasarkan hasil analisis data, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan serta daya saing usaha.

Salah satu metode dalam Data mining yang sering digunakan untuk analisis prediksi adalah metode Regresi Linier Berganda (Multiple Linear Regression) [8]. Regresi Linier Berganda merupakan metode analisis statistik yang digunakan untuk menentukan suatu model hubungan antara variabel dependen (Y) dengan variabel independen (X) yang diketahui lebih dari satu sehingga membuat sebuah model yang linier [9]. Dalam konteks penelitian ini, metode Regresi Linier Berganda digunakan untuk memprediksi jumlah penjualan dengan mempertimbangkan variabel stok dan harga [10]. Dengan analisis ini, perusahaan dapat mengetahui seberapa besar pengaruh stok dan harga terhadap tingkat penjualan, serta dapat memperkirakan jumlah penjualan di masa mendatang [11].

Penelitian ini dilakukan pada Toko F3I Kisaran, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan sparepart komputer, aksesoris komputer, dan peralatan elektronik lainnya. Selain itu, toko ini juga menyediakan layanan service komputer dan laptop. Berdiri sejak tahun 2009 dan dipimpin oleh Bapak Faisal Nowanda Nst, Toko F3I Kisaran beralamat di Jl. Hos Cokroaminoto No. 147, Kota Kisaran, Kabupaten Asahan. Dalam operasionalnya, Toko F3I Kisaran memiliki jumlah data transaksi yang cukup banyak setiap bulannya, baik dari penjualan produk maupun jasa servis.

Meskipun memiliki volume data penjualan yang besar, pengelolaan data tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal untuk melakukan prediksi penjualan di masa mendatang. Selama ini, proses pengambilan keputusan terkait jumlah stok dan harga masih bersifat konvensional, yaitu berdasarkan pengalaman pemilik toko tanpa adanya analisis data yang mendalam. Hal ini berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan antara jumlah stok dengan permintaan pasar. Misalnya, kelebihan stok dapat menyebabkan penumpukan barang dan biaya penyimpanan yang tinggi, sedangkan kekurangan stok dapat menyebabkan kehilangan peluang penjualan dan menurunkan kepuasan pelanggan.

Beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan prediksi penjualan menggunakan metode data mining telah banyak dilakukan. Penelitian oleh Andrianto dan Irawan [12] menerapkan metode Regresi Linier Berganda dalam memprediksi

tonase kelapa sawit dan menunjukkan bahwa model mampu memberikan estimasi yang cukup baik berdasarkan variabel yang digunakan. Selanjutnya, penelitian oleh Supriyatna et al. [13] memanfaatkan metode regresi linier berganda untuk menganalisis penjualan produk UMKM dan menghasilkan model prediksi yang membantu dalam pengambilan keputusan bisnis. Penelitian lain oleh Hartono dan Widiatoro [8] menggunakan regresi linier untuk prediksi harga saham dan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antar variabel numerik. Selain itu, Solihin et al. [11] mengembangkan model prediksi penjualan dengan kombinasi regresi linier dan polinomial untuk meningkatkan akurasi hasil prediksi. Penelitian Ababil et al. [14] juga menunjukkan bahwa penerapan regresi linier dalam sistem berbasis web mampu membantu pelaku usaha dalam memperoleh estimasi penjualan secara lebih sistematis.

Meskipun berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode Regresi Linier Berganda cukup efektif dalam melakukan prediksi, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek analisis perhitungan tanpa mengintegrasikan hasilnya ke dalam sistem yang dapat digunakan secara langsung oleh pengguna. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh variabel stok dan harga secara simultan dalam konteks usaha ritel skala kecil seperti toko komputer.

Berdasarkan hal tersebut, kebaruan (novelty) dalam penelitian ini terletak pada penerapan metode Regresi Linier Berganda yang tidak hanya digunakan untuk analisis prediksi, tetapi juga diimplementasikan dalam bentuk sistem berbasis web yang terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk mengolah data stok dan harga secara langsung dan menghasilkan prediksi penjualan yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Keunggulan penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya adalah adanya integrasi antara model analisis dan sistem informasi yang memudahkan pengguna dalam mengakses hasil prediksi secara real-time, serta fokus pada objek UMKM yang memiliki keterbatasan dalam pengelolaan data.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun model prediksi penjualan menggunakan metode Regresi Linier Berganda serta mengimplementasikannya dalam sistem berbasis web guna membantu Toko F3I Kisaran dalam menentukan jumlah stok dan strategi harga secara lebih akurat. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pihak toko dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan dan pengambilan keputusan bisnis. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan sistem prediksi berbasis data mining dengan metode yang lebih kompleks atau dengan variabel yang lebih beragam.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang diolah berupa data numerik yang dianalisis menggunakan metode statistik. Pendekatan kuantitatif dipilih untuk menghasilkan model prediksi penjualan yang objektif dan terukur berdasarkan variabel yang digunakan.

Dalam penelitian ini digunakan teknik data mining, yaitu proses pengolahan dan analisis data dalam jumlah besar untuk menemukan pola atau informasi yang bermanfaat. Data mining berperan dalam mengolah data historis penjualan untuk menghasilkan model prediksi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Metode data mining yang digunakan

adalah Regresi Linier Berganda, yang berfungsi untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yaitu stok (X1) dan harga (X2) terhadap variabel dependen yaitu penjualan (Y).

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode, yaitu: Observasi, dilakukan dengan mengamati langsung proses penjualan dan pencatatan data pada Toko F3I Kisaran. Wawancara, dilakukan kepada pemilik toko untuk memperoleh informasi terkait proses pengambilan keputusan dalam penentuan stok dan harga. Studi Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data historis penjualan selama periode November 2024 hingga Oktober 2025 yang meliputi data stok, harga, dan jumlah penjualan produk. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis menggunakan metode Regresi Linier Berganda untuk menghasilkan model prediksi penjualan.

Tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam bentuk diagram alir (flowchart) yang menunjukkan alur proses secara sistematis, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi sistem. Adapun tahapan penelitian meliputi:

Identifikasi Masalah, Pengumpulan Data, Preprocessing Data (pembersihan dan seleksi data), Analisis Data menggunakan Regresi Linier Berganda, Perancangan Sistem, Implementasi Sistem, Pengujian Sistem, Evaluasi Hasil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data: Adapun data yang digunakan pada sistem memprediksi penjualan produk pada Toko F3I Kisaran yakni data penjualan produk selama satu tahun sebelumnya dari periode November 2024 sampai dengan Oktober 2025 dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Stok dan Data Penjualan

| Periode | Jenis Produk | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------------------|-------|---------|----------------|-------|---------|-----------|-------|---------|-----------|-------|---------|-------------|-------|---------|
| | Cartridge Printer Hitam | | | Flashdisk 16Gb | | | HDD 500Gb | | | Headphone | | | Keyboard PC | | |
| | Stok | Harga | Terjual | Stok | Harga | Terjual | Stok | Harga | Terjual | Stok | Harga | Terjual | Stok | Harga | Terjual |
| Nov-24 | 26 | 400K | 25 | 82 | 45K | 80 | 20 | 250K | 20 | 35 | 150K | 35 | 51 | 83K | 50 |
| Dec-24 | 28 | 400K | 22 | 77 | 45K | 75 | 19 | 250K | 18 | 38 | 150K | 32 | 50 | 83K | 45 |
| Jan-25 | 25 | 400K | 24 | 78 | 45K | 78 | 17 | 250K | 17 | 33 | 150K | 30 | 50 | 83K | 48 |
| Feb-25 | 36 | 400K | 21 | 81 | 45K | 72 | 20 | 250K | 16 | 37 | 150K | 33 | 45 | 83K | 42 |
| Mar-25 | 39 | 400K | 23 | 84 | 45K | 74 | 19 | 250K | 18 | 34 | 150K | 31 | 50 | 83K | 47 |
| Apr-25 | 24 | 420K | 20 | 85 | 45K | 70 | 20 | 280K | 19 | 38 | 150K | 34 | 48 | 83K | 46 |
| May-25 | 30 | 420K | 22 | 80 | 48K | 76 | 20 | 280K | 17 | 33 | 150K | 32 | 49 | 83K | 44 |
| Jun-25 | 37 | 420K | 24 | 79 | 48K | 79 | 18 | 280K | 18 | 35 | 150K | 35 | 50 | 85K | 49 |
| Jul-25 | 27 | 420K | 25 | 82 | 50K | 80 | 25 | 280K | 19 | 38 | 150K | 36 | 55 | 85K | 51 |
| Aug-25 | 24 | 450K | 23 | 83 | 50K | 83 | 25 | 310K | 20 | 34 | 180K | 33 | 55 | 85K | 52 |
| Sep-25 | 29 | 450K | 21 | 79 | 50K | 78 | 20 | 310K | 18 | 32 | 180K | 32 | 52 | 90K | 48 |
| Oct-25 | 29 | 450K | 24 | 81 | 52K | 81 | 20 | 310K | 17 | 34 | 180K | 34 | 52 | 90K | 50 |

Setelah menentukan data awal maka berikutnya Menentukan kategori nilai X dan Y. Dimana kategori nilai X diantaranya stok dan harga. Sedangkan ketegori nilai Y adalah penjualan. Dari hasil perhitungan tabel diatas, didapat jumlah total dari X dan Y. Dari nilai-nilai tersebut akan dilakukan perhitungan untuk mencari nilai sigma dari X dan Y [15].

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{\text{jumlah data}}$$

$$\sum X_1^2 = 10734 - \frac{(354)^2}{12} = 10734 - 10443$$

$$\sum X_1^2 = 291$$

Dari hasil perhitungan di atas, didapat jumlah sigma dari X dan Y. Hasil perhitungan dalam mencari sigma dari X dan Y dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Sigma X dan Y

| Σ | Nilai |
|------------------|----------|
| ΣX_1^2 | 291 |
| ΣX_2^2 | 4691,667 |
| ΣY^2 | 29,667 |
| $\Sigma X_1 Y$ | -4 |
| $\Sigma X_2 Y$ | -31,667 |
| $\Sigma X_1 X_2$ | -325 |

Mencari Nilai *a* (Konstanta) dan *b* (Koefisien)

$$b_1 = \frac{[(\Sigma X_2^2 * \Sigma X_1 Y) - (\Sigma X_2 Y * \Sigma X_1 X_2)]}{[(\Sigma X_1^2 * \Sigma X_2^2) - (\Sigma X_1 X_2)^2]}$$

$$b_1 = \frac{[(4691,667 * -4) - (-31,667 * -325)]}{[(291 * 4691,667) - (-325)^2]} = \frac{-29058,443}{1259650,097}$$

$$b_1 = -0,0231$$

Jika nilai *b* (Koefisien) dan nilai *a* (Konstanta) sudah didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah menentukan hasil nilai *Y'*.

Adapun bentuk umum dari persamaan regresi linear berganda seperti yang ditunjukkan pada rumus adalah sebagai berikut:

$$Y' = a + (b_1 x_1) + (b_2 x_2)$$

Keterangan:

Y' = Value dari Prediksi

a = Value dari konstanta

x1 = Value dari variabel bebas pertama

x2 = Value dari variabel bebas kedua

xn = Value dari variabel bebas n

Nilai *Y'* diambil dari tabel 4.7 nilai koefisien *b*, sehingga dapat dilihat sebagai berikut:

$$Y'_{(periode\ Nov24)} = 27,01287 + (-0,0231 * 22) + (-0,0083 * 400) = 23,07406819$$

Seterusnya lakukan sampai periode Oktober 2025, hasil perhitungan nilai *Y'* dari seluruh periode dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Nilai Y'

| Periode | X_1 | X_2 | Y | Y' | $Y-Y'$ | $(Y-Y')^2$ |
|--------------|-------|-------|-----|-----------|-------------|----------------|
| Nov-24 | 26 | 400 | 25 | 23,074068 | 1,925931806 | 3,709213 |
| Dec-24 | 28 | 400 | 22 | 23,027931 | -1,02793104 | 1,056642 |
| Jan-25 | 25 | 400 | 24 | 23,097137 | 0,902863229 | 0,815162 |
| Feb-25 | 36 | 400 | 21 | 22,843382 | -1,84338242 | 3,398059 |
| Mar-25 | 39 | 400 | 23 | 22,774177 | 0,225823311 | 0,050996 |
| Apr-25 | 24 | 420 | 20 | 22,953254 | -2,95325421 | 8,72171 |
| May-25 | 30 | 420 | 22 | 22,814843 | -0,81484275 | 0,663969 |
| Jun-25 | 37 | 420 | 24 | 22,653363 | 1,346637293 | 1,813432 |
| Jul-25 | 27 | 420 | 25 | 22,884048 | 2,115951521 | 4,477251 |
| Aug-25 | 24 | 450 | 23 | 22,702828 | 0,297172495 | 0,088311 |
| Sep-25 | 29 | 450 | 21 | 22,587485 | -1,58748462 | 2,520107 |
| Oct-25 | 29 | 450 | 24 | 22,587485 | 1,412515381 | 1,9952 |
| Total | | | | | | 29,3101 |

Estimasi *standar error* adalah ukuran penyebaran (dispersi) data dari garis yang paling tepat. *Standar error* dapat dilihat pada rumus berikut:

$$Se = \sqrt{\frac{\sum(Y - Y')^2}{n - 3}}$$

$$Se = \sqrt{\frac{29,3101}{12 - 3}} = \sqrt{3,25668} = 1,8046$$

Koefisien Korelasi Determinasi

Koefisien determinasi merupakan nilai statistik yang dipergunakan dalam mengetahui hubungan pengaruh antara dua variabel. Analisis koefisien korelasi determinasi dapat dilihat pada rumus berikut:

$$r^2 = \frac{(b_1 \sum X_1 Y) + (b_2 \sum X_2 Y)}{\sum Y^2}$$

$$r^2 = \frac{(-0,0231 * -4) + (-0,0083 * -31,667)}{29,667}$$

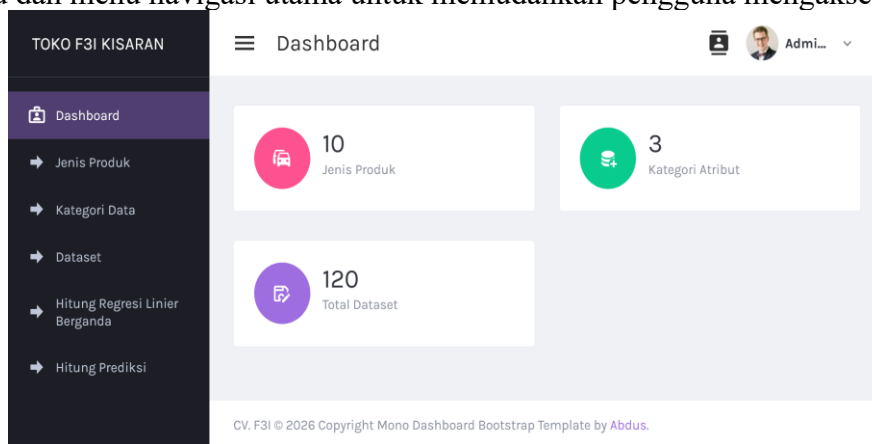
$$r^2 = \frac{0,09240 + 0,26284}{29,667} = \frac{0,35524}{29,667}$$

$$r^2 = 0,012$$

Nilai determinasi (r^2) sebesar 0,012, artinya Korelasi sangat lemah. Selain itu juga, pengaruh stok (X_1) dan Harga (X_2) terhadap naik turunnya penjualan produk (Y) adalah sebesar 1%. Sisanya yaitu 99%, disebabkan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Implementasi Sistem

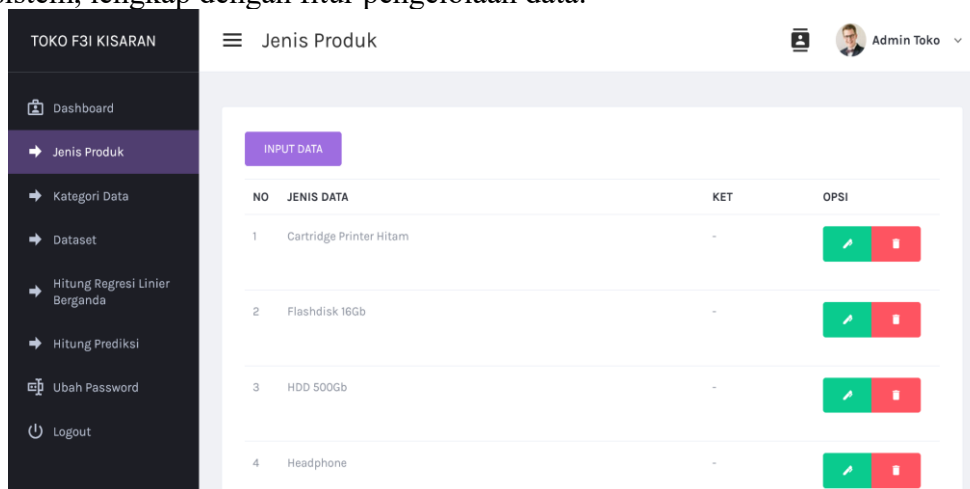
Halaman Dashboard: Menampilkan ringkasan informasi sistem secara umum seperti data terbaru dan menu navigasi utama untuk memudahkan pengguna mengakses fitur.



Gambar 1. Tampilan Halaman Dashboard

Tampilan Halaman Data Jenis Produk

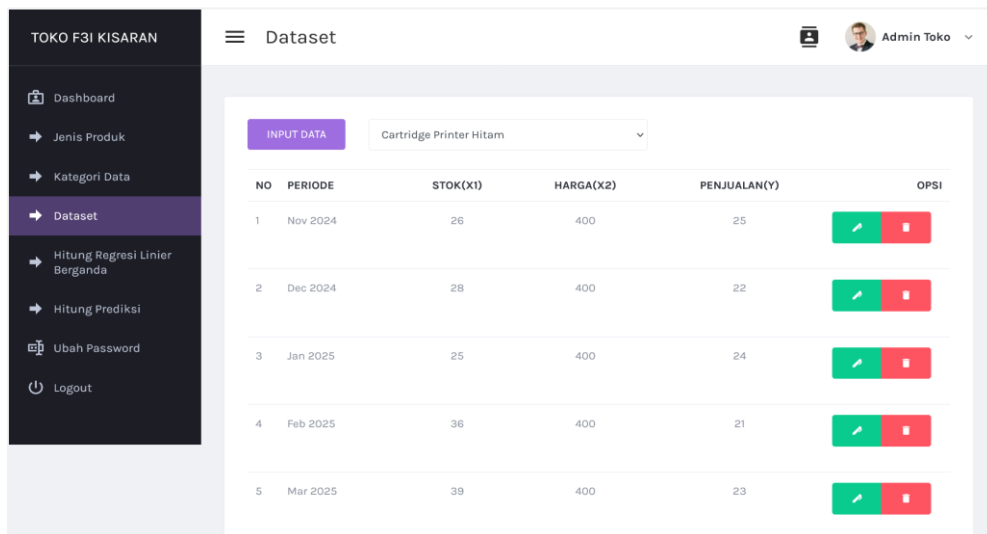
Berfungsi untuk menampilkan daftar seluruh jenis Produk yang telah didaftarkan dalam sistem, lengkap dengan fitur pengelolaan data.



Gambar 2. Tampilan Halaman Data Jenis Produk

Tampilan Halaman *Dataset*

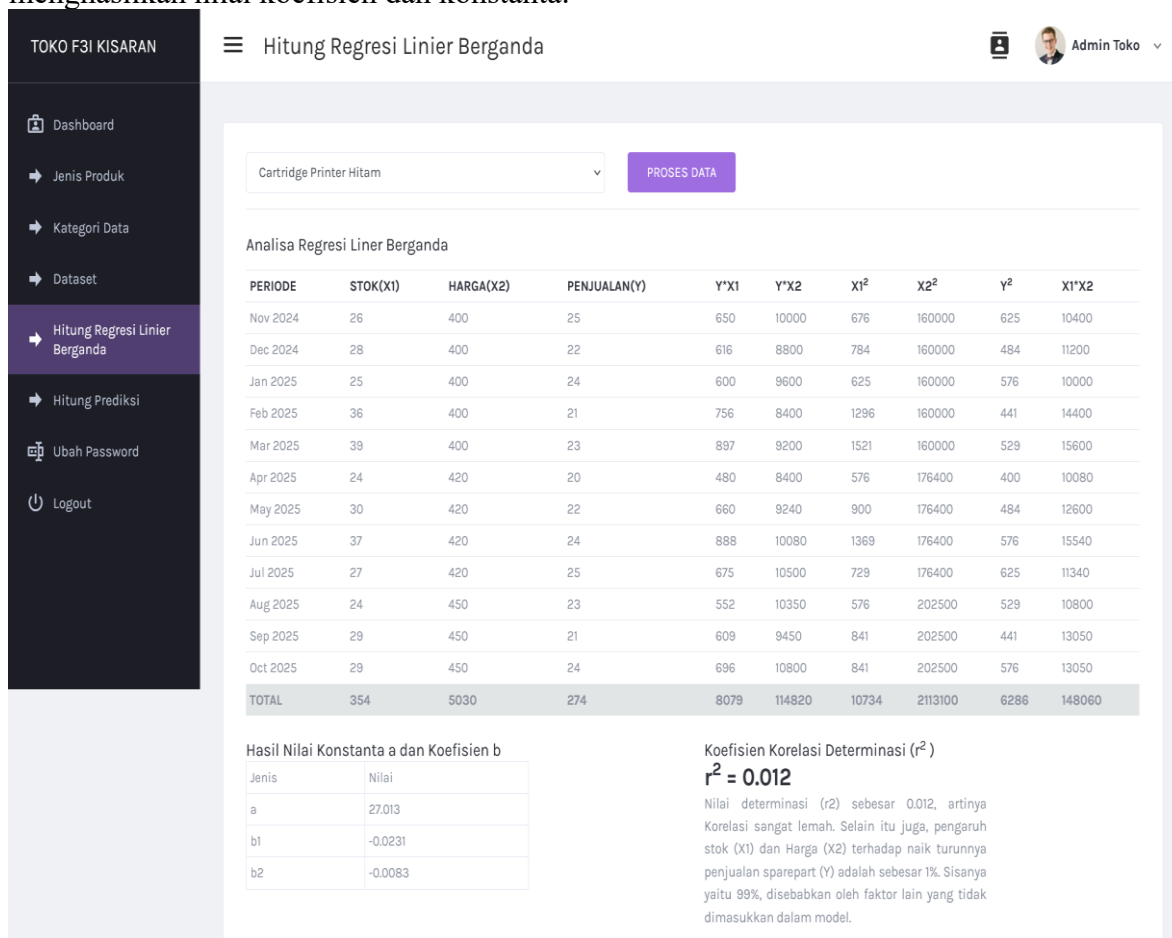
Menampilkan seluruh data stok, harga, dan penjualan yang digunakan untuk analisis regresi dan prediksi penjualan.



Gambar 3. Tampilan Halaman *Dataset*

Tampilan Halaman Form Perhitungan Regresi Linier Berganda

Memfasilitasi proses analisis regresi berdasarkan data yang tersedia, guna menghasilkan nilai koefisien dan konstanta.



Gambar 4. Tampilan Halaman Form Perhitungan Regresi Linier Berganda

SIMPULAN

Berdasarkan seluruh tahapan penelitian yang telah dilaksanakan, mulai dari pengumpulan data hingga pengujian sistem, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut: 1) Penelitian ini berhasil menerapkan metode Regresi Linier Berganda ke dalam sistem prediksi penjualan produk berbasis web untuk Toko F3I Kisan. Sistem ini mampu mengolah data historis berupa stok (X1) dan harga (X2) untuk menghasilkan model prediksi penjualan (Y) yang terkomputerisasi. 2)

Variabel stok dan harga terbukti memiliki pengaruh terhadap volume penjualan dengan tingkat korelasi yang bervariasi pada setiap produk. Sebagai contoh, pada produk Keyboard PC, metode ini menunjukkan tingkat determinasi yang sangat kuat ($r^2=0,79$), menandakan bahwa variabel stok dan harga sangat dominan dalam menentukan hasil penjualan produk tersebut dan 3) Sistem yang dikembangkan memberikan solusi bagi Toko F3I Kisan untuk beralih dari pengambilan keputusan yang bersifat konvensional atau berdasarkan intuisi menuju analisis ilmiah berbasis data. Hal ini membantu admin dan pimpinan dalam meminimalkan risiko ketidakseimbangan stok (overstock atau out-of-stock) melalui laporan hasil prediksi yang objektif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. A. Wibowo and R. Aryanti, “Penerapan Metode Clustering K-Means Menggunakan RapidMiner untuk Klasifikasi Prestasi Siswa di Sekolah Swasta,” *J. Inf. Technol. Informatics Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 20–24, 2025, [Online]. Available: <https://journal.jci.co.id/jitie/article/view/35>
- [2] A. Alawiyah, N. Aghnia, and F. F. Abdalah, “Implementasi Clustering Algoritma K-Means Pada Penjualan Beras Di CV Tangguh Bumi Perkasa,” *J. Komisi (Jurnal Komput. dan Sist. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 17–23, 2025.
- [3] J. N. Iin, “PERBANDINGAN KMEANS DAN HIERARCHICAL CLUSTERING UNTUK PEMETAAN KAWASAN RAWAN STUNTING DI KABUPATEN KOLAKA,” *RABIT J. Teknol. dan Sist. Inf. Univrab*, vol. 10, no. 2, pp. 701–716, 2025.
- [4] R. Rahmawati, W. Prihartono, and K. Cirebon, “Optimasi Stok Dengan Clustering Data Transaksi Penjualan Menggunakan Algoritma K-Means di Konter Agung Cell,” *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.)*, vol. 13, no. 2, 2025.
- [5] A. Rahardianto and U. Budiyo, “Seleksi Calon Penerimaan Karyawan Baru Di PT . Citius Solusi Indonesia Menggunakan Metode Naive Bayes,” *SENAFTI*, vol. 3, no. September, pp. 1581–1588, 2024.
- [6] F. Latief Mukmin, Y. Yupanti, and D. Sartika, “Klasifikasi Data Karyawan Outsourcing Berdasarkan Penempatan Menggunakan Metode Naive Bayes Pada PT. Solusi Gemilang Persada,” *J. Media Infotama*, vol. 20, no. 2, pp. 632–637, 2024.
- [7] N. Riyanah and F. Fatmawati, “Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Klasifikasi Penerima Bantuan Surat Keterangan Tidak Mampu,” *JTIM J. Teknol.*

- Inf. dan Multimed.*, vol. 2, no. 4, pp. 206–213, 2021, doi: 10.35746/jtim.v2i4.117.
- [8] P. C. Hartono and A. D. Widiatoro, “Analisis Prediksi Harga Saham Unilever Menggunakan Regresi Linier dengan RapidMiner,” *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 5, no. 3, pp. 2775–2496, 2024, [Online]. Available: <https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/index>
- [9] I. Amansyah, J. Indra, E. Nurlaelasari, and A. R. Juwita, “Prediksi Penjualan Kendaraan Menggunakan Regresi Linear : Studi Kasus pada Industri Otomotif di Indonesia,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1199–1216, 2024.
- [10] A. Supriyatna, A. I. Purnamasari, and I. Ali, “Analisis Penjualan Produk Umkm Di Shopee Pada Toko Agung0Na9 Menggunakan Model Algoritma Regresi Linear,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 8, no. 2, pp. 1911–1915, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.8372.
- [11] R. H. Solihin, J. Supratman, and R. Muhendra, “Pengembangan Model Peramalan Penjualan Menggunakan Metode Regresi Linier dan Polinomial Pada Industri Makanan Ringan (Studi Kasus: CV. Stanley Mandiri Snack),” *TEKNOSAINS J. Sains, Teknol. dan Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 185–192, 2023, doi: 10.37373/tekno.v10i2.456.
- [12] R. Andrianto and F. Irawan, “Implementasi Metode Regresi Linear Berganda Pada Sistem Prediksi Jumlah Tonase Kelapa Sawit di PT . Paluta Inti Sawit,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 1, pp. 2926–2934, 2023.
- [13] S. Adiguno, Y. Syahra, and M. Yetri, “Prediksi Peningkatan Omset Penjualan Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda,” *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 4, p. 275, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i4.5331.
- [14] O. J. Ababil, S. A. Wibowo, and H. Z. Zahro, “Penerapan Metode Regresi Linier Dalam Prediksi Penjualan Liquid Vape Di Toko Vapor Pandaan Berbasis Website,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 1, pp. 186–195, 2022.
- [15] A. Z. Siregar, “Implementasi Metode Regresi Linier Berganda Dalam Estimasi Tingkat Pendaftaran Mahasiswa Baru,” *Kesatria J. Penerapan Sist. Inf. (Komputer dan Manajemen)*, vol. 2, no. 3, pp. 133–137, 2021, [Online]. Available: <https://tunasbangsa.ac.id/pkm/index.php/kesatria/article/view/73>