JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Penerapan Data Mining Untuk Memprediksi Penjualan Atk Pada CV. Andicom Medan Menggunakan Metode Regresi Linier Sederhana

Jugalhanraj[1)*], Penda Sudarto Hasugian[2)]
[1)] Teknologi Informasi, STMIK Pelita Nusantara, Medan Indonesia
[2)] Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara, Medan, Indonesia
[1,2,)] jugalhanraj@gmail.com pendasudartohasugian@gmail.com

Received: 19 Desember 2024 Accepted: 19 Februari 2025 Published: 22 Februari 2025
Pg. 370-384

OPEN ACCESS

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci: Prediksi Penjualan, Regresi Linear, Manajemen Stok

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : CV. Andicom Medan adalah usaha yang bergerak dalam penjualan alat tulis kantor (ATK) dan menghadapi tantangan dalam manajemen stok dan prediksi penjualan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Teknik regresi linier dasar digunakan dalam sistem prediksi penjualan alat tulis. Statistik yang digunakan adalah penjualan alat tulis dari Januari hingga Maret 2024, dengan penekanan pada lima produk pena, buku, kertas, map, dan tinta. Sistem ini dibangun menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat memprediksi penjualan untuk bulan April 2024, dengan beberapa variabel menunjukkan peningkatan dan lainnya menunjukkan penurunan, meskipun perubahan ini tidak signifikan. Sistem yang dikembangkan dapat membantu CV. Andicom Medan dalam memanajemen stok dan merencanakan pembelian ATK secara lebih akurat.

PENDAHULUAN

Setiap aspek kehidupan telah mengalami kemajuan pesat dalam teknologi informasi. Teknologi ini dapat menghasilkan data dalam jumlah besar tentang teknologi, ekonomi, industri, dan berbagai aspek kehidupan lainnya. Kita harus terus berinovasi dalam Teknologi dalam konteks Industri 4.0 yang kompetitif saat ini untuk mempercepat proses pengambilan keputusan yang tepat, terutama yang berkaitan dengan manajemen informasi (Saputra et al., 2023). Hal tersebut mendorong CV. Andicom Medan untuk mengembangkan sistem penjualan dan pembelian yang dimilikinya.

CV. Andicom Medan adalah suatu usaha yang bergerak pada bidang penjualan alat tulis kantor. CV. Andicom Medan berubah menjadi salah satu perusahaan terpanas saat ini, dengan aktivitas yang hampir konstan setiap hari pembeli. CV. CV. Andicom Medan menyediakan berbagai macam ATK yang dibutuhkan oleh perkantoran, sekolah, dan individu. Produk-produk yang ditawarkan meliputi kertas, pena, map, dan perlengkapan kantor lainnya. Dengan jaringan distribusi yang luas, CV. Andicom Medan mampu memenuhi permintaan pelanggan di berbagai wilayah.

Proses transaksi dan pengolahan data penjualan pada CV. Andicom Medan ini masih dicatat dalam pembukuan sederhana. CV. Andicom Medan Saat ini, kami membutuhkan sistem peramalan yang dapat memperkirakan penjualan untuk bulan mendatang dan menggunakan informasi tersebut untuk memutuskan berapa banyak alat tulis yang harus dipesan. Saat ini belum ada cara untuk memperkirakan berapa banyak alat tulis yang akan dipesan; sebaliknya, pesanan dilakukan hanya berdasarkan perkiraan. Hal ini menantang karena kami harus mempertimbangkan berapa banyak alat tulis yang harus dipesan untuk setiap barang yang akan tersedia. Volume permintaan pelanggan yang bervariasi, yang menyebabkan kekurangan pasokan alat tulis, juga menjadi masalah lainnya CV. Andicom Medan menjadi tidak menentu. Selain itu, manajemen inventaris menjadi tidak tepat karena beragamnya jenis dan kuantitas kategori produk. CV. Andicom Medan terkadang mengambil tindakan untuk meningkatkan inventaris produk tertentu di atas tingkat awalnya guna mencegah kehabisan stok selama periode permintaan pelanggan yang tinggi.

Pengumpulan data diperlukan untuk membuat keputusan bisnis yang penting proses memperoleh sejumlah besar data dan informasi yang sebelumnya tidak ditemukan, dapat dipahami, dan bermanfaat dari basis data masif (Adiguno dkk., 2022). Istilah "penambangan data" mengacu pada sekelompok metode yang digunakan untuk menemukan pola yang sebelumnya tidak teridentifikasi dalam data yang telah dikumpulkan (Zai, 2022). Teknik statistik yang disebut regresi linier sederhana menggunakan konstruksi Variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) mempunyai hubungan sebagai berikut matematis yang menghasilkan prediksi kausal atau yang memengaruhi adalah variabel independen, sedangkan variabel efek atau yang memengaruhi adalah variabel dependen (Ayuni & Fitrianah, 2019).

TINJAUAN LITERATUR

Pengertian Data Mining

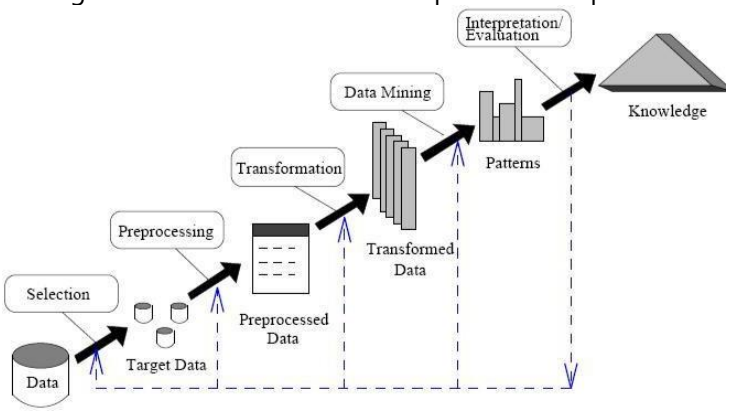
Praktik mengekstraksi atau mengungkap informasi tersembunyi dari sejumlah besar data dikenal sebagai penambangan data. Penambangan data, yang algoritmanya menyelidiki dan membangun model data, merupakan fondasi dari Proses Penemuan Pengetahuan dalam Basis Data (KDD). Prosedur untuk menemukan informasi yang akurat dan bermanfaat untuk mengungkap pola dalam kumpulan data yang besar dan rumit dikenal sebagai penemuan pengetahuan dalam basis data, atau KDD (Surahmat, 2023).

Menurut (Sholeh et al., 2023) Menemukan informasi dalam data yang terdapat dalam basis data atau lembar data dikenal sebagai penambangan data. Rumus atau algoritma tertentu digunakan untuk pemodelan. Penambangan data menggunakan sejumlah metode, termasuk pembelajaran mesin, statistik, dan matematika, untuk menemukan dan mengubah berbagai jenis data menjadi informasi yang dapat digunakan.

Menurut (Wanto & Anjar, 2020) Proses penerapan alat atau pendekatan tertentu Penambangan data adalah proses mencari pola atau informasi menarik dalam data. Algoritma, pendekatan, dan teknik penambangan data berbeda-beda. Proses Penemuan Pengetahuan dalam Basis Data (KDD) dan tujuan akhirnya menentukan pendekatan atau algoritma mana yang terbaik.

Knowledge Discovery In Database (KDD)

Ketika pola Seluruh prosedur yang sulit untuk menemukan dan mengidentifikasi apa yang sebenarnya diungkapkan dalam data mungkin bermanfaat dan mudah dipahami. Tahapan KDD adalah sebagai berikut:



Gambar 1 *Knowledge Discovery in Database* (KDD)

1. Pemilihan penemuan data akan dilakukan dengan berfokus pada subset variabel atau sampel data, menghasilkan set data target, atau memilih set data. Sebelum memulai fase pengambilan informasi KDD, pemilihan data dari set data operasional diperlukan. Data terpilih, yang dipisahkan dari data operasional dan akan digunakan untuk proses penambangan data dalam berkas terpisah.

2. Pra pemrosesan/Pembersihan: Prapemrosesan Pembersihan data mencakup tugas-tugas sederhana seperti menghilangkan noise. Data spesifik KDD harus dibersihkan sebelum memulai proses penambangan data. Menghilangkan data yang berlebihan, mencari data yang bertentangan, dan menyelesaikan masalah tipografi serta masalah data lainnya merupakan bagian dari proses pembersihan. Proses ini "memperkaya" data yang ada dengan lebih banyak informasi atau informasi yang relevan dan diperlukan untuk KDD, termasuk informasi dari sumber eksternal dilakukan.

3. Transformasi Tergantung Pada tujuan yang dituju, mencari elemen-elemen praktis untuk menunjukkan data. Data yang dipilih diubah sedemikian rupa untuk mempersiapkannya bagi penambangan data. Metode ini sangat dipengaruhi oleh jenis atau format data yang dicari oleh basis data mutakhir ini.

4. Penambangan Pemilihan tugas Data dan Penambangan Data: menentukan tujuan proses KDD (misalnya, klasifikasi, regresi, pengelompokan, dll.) dan mengubah algoritma Penambangan Data yang akan diterapkan pada pencarian. Penambangan data adalah proses penerapan metode atau prosedur tertentu untuk menemukan pola atau informasi menarik dalam data yang dipilih. Terdapat berbagai jenis metode, prosedur, atau algoritma penambangan data. Tujuan dan metodologi utama KDD memainkan peran penting dalam memilih pendekatan atau algoritma terbaik.

5. Interpretasi/Evaluasi: Mengonversi pola penambangan data. Para pemangku kepentingan harus dapat dengan mudah memahami pola informasi yang dihasilkan oleh proses Akuisisi data. Tahap proses KDD ini memastikan apakah data atau pola yang ditemukan bertentangan dengan kebijaksanaan atau teori yang diterima.

Alat Tulis Kantor (ATK)

Alat Tulis Kantor (ATK) adalah kumpulan barang dan peralatan yang digunakan untuk berbagai aktivitas perkantoran sehari-hari (Julianti et al., 2019). Item-item yang termasuk dalam kategori ini mencakup kertas, pena, pensil, map, staples, klip kertas, penghapus, dan berbagai jenis peralatan tulis lainnya. ATK sangat penting dalam mendukung berbagai fungsi administrasi dan operasional di kantor, seperti penulisan, penyusunan dokumen, pengarsipan, serta komunikasi internal dan eksternal. Dengan adanya ATK yang memadai, karyawan dapat beroperasi lebih efektif dan efisien karena mereka memiliki semua peralatan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas harian mereka.

Selain fungsi utamanya dalam mendukung operasional kantor, ATK juga mencakup peralatan yang lebih spesifik seperti printer, tinta, dan toner, yang digunakan untuk mencetak dokumen, serta kalkulator dan mesin hitung lainnya yang digunakan dalam kegiatan perhitungan. Penggunaan ATK tidak hanya terbatas di perkantoran, tetapi juga sangat umum di sekolah-sekolah, lembaga pendidikan, dan bahkan di rumah tangga. Pentingnya ATK dalam berbagai sektor ini membuat permintaan terhadap produk ATK terus ada dan berkembang, sehingga produsen dan distributor ATK seperti CV. Andicom Medan harus terus berinovasi dan memastikan ketersediaan produk yang berkualitas untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Metode Regresi Linier Sederhana

Salah satu metode untuk memeriksa bagaimana variabel independen dan dependen berhubungan satu sama lain dependennya adalah pendekatan regresi linier dasar. Faktor-faktor lain, seperti tinggi dan berat badan seseorang, juga memengaruhi hasil observasi. Berat badan memengaruhi variabel untuk tinggi badan tertentu, dan sebaliknya. Ilustrasi lain adalah produksi beras, yang dipengaruhi oleh jumlah, jenis, dan jenis pupuk yang diberikan ke tanah (Harsiti et al., 2022).

Teknik statistik lain yang digunakan dalam manufaktur untuk mengantisipasi atau memprediksi karakteristik kualitas dan kuantitas adalah regresi linier, yang terkadang disingkat menjadi SLR (Regresi Linier Sederhana). Berikut persamaan umum untuk metode regresi linier sederhana dalam studi ini:

$$y = a + bx \quad \text{.....(.1)}$$

Keterangan:
a = Konstanta
b = Koefisien regresi
Y= Variabel dependen (variabel tak bebas)
X = Variabel independen (variabel bebas)
Menghitung konstanta (a):

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2)-(\sum x)(\sum xy)}{n\sum x^2-(\sum x)^2} \quad \text{.....(2)}$$

Menghitung konstanta (b):

$$b = \frac{n(\sum xy)-(\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2-(\sum x)^2} \quad \text{.....(.3)}$$

Berikut ini adalah prosedur perhitungan regresi linier sederhana, menurut Putri dkk. (2019):
1. Tentukan variabel independen (x) dan dependen (y).
2. Siapkan informasi untuk digunakan sebagai variabel x dan y.
3. Tentukan nilai x^2 dan x serta jumlah masing-masing nilai.
4. Gunakan rumus (2) dan (3), tentukan nilai a dan b.
5. Gunakan rumus (1) untuk membuat model regresi linier.

Prediksi

Salah satu bidang ilmu komputer yang menarik adalah prediksi. Semua aspek aktivitas, seperti prakiraan cuaca, kuantitas produksi, harga saham, dan sebagainya, dapat diperkirakan menggunakan data historis. Prediksi dapat dilakukan menggunakan berbagai metode ilmu komputer (Hajar et al., 2020).

Memprediksi peristiwa masa depan dikenal sebagai peramalan. Penerapan metode statistik untuk meramalkan peristiwa masa depan berdasarkan analisis data masa lalu dikenal sebagai prediksi. Menurut perspektif yang berbeda, pengambilan keputusan manajemen melibatkan prediksi internal. Proses membuat prediksi tentang masa depan dikenal sebagai peramalan (Audrey, 2022).

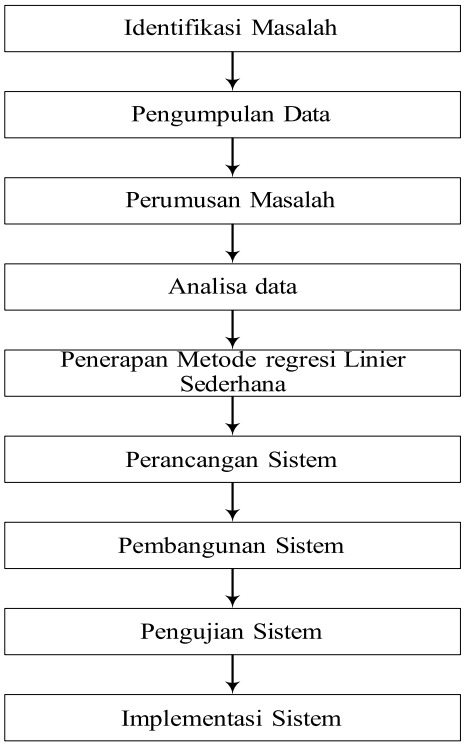
Penjualan

Bisnis penjualan barang atau jasa dikenal sebagai penjualan. Secara umum, penjualan adalah Ketika dua orang atau lebih memperdagangkan barang dan jasa menggunakan metode pembayaran yang sah (Syabania & Rosmawani, 2021).

Ketika pembeli dan penjual bertemu untuk berbisnis, mereka berdua memengaruhi dan memperhitungkan pertukaran produk atau jasa dengan uang. Penjualan adalah salah satu operasi bisnis yang menghasilkan pendapatan, atau pertemuan antara pembeli dan penjual untuk menawarkan barang atau jasa guna memenuhi kebutuhan, sesuai definisi yang diberikan di atas bisnis dan menghasilkan uang, baik tunai maupun kredit, sebagaimana disepakati kedua belah pihak dan dibayarkan secara sah (Christina & Kuriawan, 2021).

METODE PENELITIAN

Langkah-langkah yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian dalam suatu kerangka kerja Bab ini akan memberikan penjelasan. Garis besar penelitian, termasuk waktu, tempat, dan lokasinya, juga akan disertakan dalam bab ini. Peneliti akan dapat menyelesaikan permasalahan yang mereka temui sebagai hasilnya. Alur penelitian yang akan diikuti oleh peneliti adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Kerangka Kerja Penelitian

HASIL PENELITIAN

Untuk menyelesaikan kasus pada penelitian ini, maka diperlukan tahapan-tahapan penyelesaian, diantaranya:

1. **Menentukan Data Penelitian Yang Digunakan**

   Pada tabel dibawah ini akan disajikan data penjualan ATK dimulai dari bulan Januari sampai Maret 2024.

Tabel 1
Tabel Penjualan Bulan Januari 2024

No.	Nama Barang	Jumlah Terjual
1	Pulpen	150
2	Buku	100
3	Kertas	200
4	Map	80
5	Tinta	50

Tabel 2
Penjualan Bulan Februari 2024

No.	Nama Barang	Jumlah Terjual
1	Pulpen	180
2	Buku	120
3	Kertas	250
4	Map	100
5	Tinta	60

Tabel 3
Tabel Penjualan Bulan Maret 2024

No.	Nama Barang	Jumlah Terjual
1	Pulpen	200
2	Buku	140
3	Kertas	220
4	Map	90
5	Tinta	55

2. Melakukan *Pre-Processing*

Dari tabel 4.5 sampai table 4.7 Berdasarkan statistik di atas, data diurutkan antara Januari dan Maret 2024. Pra-pemrosesan data yang terkumpul merupakan langkah selanjutnya setelah pengumpulan data. Pada tahap ini, penjualan alat tulis di CV. Andicom dikelompokkan berdasarkan urutan bulanan, dimulai pada Januari 2024 dan berakhir pada Maret 2024, dan penyaringan data dilakukan dengan menghilangkan variabel yang diperlukan. Variabel X mewakili periode waktu (bulan) dan variabel Y mewakili periode waktu (bulan) penjualan barang.

3. Perhitungan nilai *X, Y, XY, XX*

$\sum Xt = 1 + 2 + 3 = 6$

$\sum Yt = 150 + 180 + 200 = 530$

$\sum XY = 150 + 360 + 600 = 1.110$

$\sum XX = 1 + 4 + 9 = 14$

Tabel 4.
Perhitungan nilai X, Y, XY, XX Pada Pulpen

Periode (n)	Penjualan Pulpen	X^t	Y^t	XY	XX
Jan-2024	150	1	150	150	1
Feb-2024	180	2	180	360	4
Mar-2024	200	3	200	600	9
Penjumlahan		$\sum Xt = 6$	$\sum Yt = 530$	$\sum XY = 1.110$	$\sum XX = 14$

Keterangan tabel 4.9:

a. Variabel X (t) merupakan periode waktu (bulan) yang digunakan dalam penelitian. Jumlah periode waktu (bulan) sebanyak 3 dengan menggunakan angka 1 sampai 3.
b. Variabel Y merupakan angka penjualan pulpen.
c. Variabel XY merupakan perkalian antara Variabel X dengan Variabel Y.
d. Variabel XX merupakan perkalian antara Variabel X dengan Variabel X.
e. Kemudian dilakukan penjumlahan pada masing-masing isi dari Variabel sehingga didapatkan $\sum Xt = 6$, $\sum Yt = 530$, $\sum XY = 1.110$, dan $\sum XX = 14$.

Selanjutnya akan di terapkan perhitungan yang sama untuk buku, kertas, map, tinta, dapat diamati pada tabel berikut:

Tabel 5.

Perhitungan nilai X, Y, XY, XX Pada Buku

Periode (n)	Penjualan Buku	X_t	Y_t	XY	XX
Jan-2024	11	1	11	11	1
Feb-2024	120	2	240	480	4
Mar-2024	140	3	420	1.260	9
Penjumlahan		$\sum Xt = 6$	$\sum Yt = 530$	$\sum XY = 1.751$	$\sum XX = 14$

Tabel 6.

Perhitungan nilai X, Y, XY, XX Pada Kertas

Periode (n)	Penjualan Kertas	X_t	Y_t	XY	XX
Jan-2024	200	1	200	200	1
Feb-2024	250	2	500	1000	4
Mar-2024	220	3	660	1980	9
Penjumlahan		$\sum Xt = 6$	$\sum Yt = 1.360$	$\sum XY = 3180$	$\sum XX = 14$

Tabel 7.
Perhitungan nilai X, Y, XY, XX Pada Map

Periode (n)	Penjualan Map	X_t	Y_t	XY	XX
Jan-2024	80	1	80	80	1
Feb-2024	100	2	200	400	4
Mar-2024	90	3	270	810	9
Penjumlahan		$\sum Xt = 6$	$\sum Yt = 550$	$\sum XY = 1290$	$\sum XX = 14$

Tabel 8,
Perhitungan nilai X, Y, XY, XX Pada Tinta

Periode (n)	Penjualan Tinta	X_t	Y_t	XY	XX
Jan-2024	50	1	50	50	1
Feb-2024	60	2	120	240	4
Mar-2024	55	3	165	495	9
Penjumlahan		$\sum Xt = 6$	$\sum Yt = 335$	$\sum XY = 530$	$\sum XX = 14$

4. Perhitungan a dan b

Awalnya, kita tentukan nilai b, yaitu sebagai berikut

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x . \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Perhitungan Untuk Pulpen

$\sum Xt = 6, \sum Yt = 530, \sum XY = 1.110$, dan $\sum XX = 14$
Maka Nilai b diperoleh:

$$b = \frac{3\ x\ 1110 - 6\ x\ 530}{3\ x\ 14 - (6x6)}$$

b = 25

Dari rumus diatas diperoleh b = 25. Nilai a kemudian akan ditentukan menggunakan rumus berikut setelah nilai b ditentukan:
Dengan rumus:

$$a = \frac{\sum Yi - b\ \sum xi}{n}$$

Maka Nilai a diperoleh:

$$a = \frac{530 - 25 * 6}{3}$$

a = 126.66667
Nilai a = 126,66667 dan b = 25 muncul dari perhitungan di atas.
Nilai untuk buku, kertas, peta, dan tinta selanjutnya harus ditentukan setelah menentukan nilai a dan b untuk pena, seperti yang ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 9.
Perhitungan a dan b

No	Nama Barang	Nilai a	Nilai b
1	Pulpen	126.66667	25
2	Buku	-38.66667	64.5
3	Kertas	203.33333	10
4	Map	80	5
5	Tinta	50	2,5

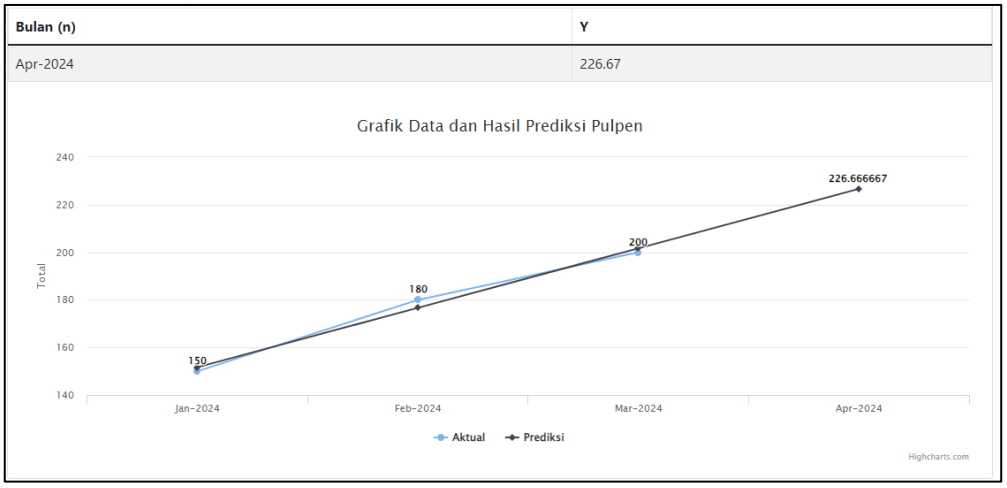
5. Mendapat Persamaan Regresi Linear

Pada perhitungan untuk barang pulpen, Koefisien a = 126.66667, dan nilai b = Persamaan regresi linier $y = a + bx$ diturunkan menggunakan nilai 25 yang diperoleh. Periode waktu berjalan dari Januari hingga Maret 2024 merupakan nilai variabel X, dan koefisiennya menghasilkan persamaan regresi linier sederhana, Y = 126,66667 + 25 ditentukan dalam bentuk tabel dibawah ini:

Tabel 10.
Persamaan Regresi Linear Pulpen

Periode (n)	X^t	Y = 126.66667 + 25
Jan-2024	1	151.666667
Feb-2024	2	176.666667
Mar-2024	3	201.666667

Keterangan:
Perhitungan Nilai Y = 126.66667 + 25 dikali dengan Nilai Variabel X (t). Kemudian, akan dilakukan pemodelan antara data penjualan pulpen 2024 dengan data penjualan pulpen 2024 yang telah dimodelkan menggunakan regresi linear, sehingga terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3 Grafik Penjualan Pulpen

6. Hasil Keputusan Prediksi Penjualan Januari Sampai Maret 2024

Maka didapatkan hasil prediksi penjualan Januari Sampai Maret 2024 dengan regresi linear yaitu seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 11.
Hasil Prediksi Penjualan Januari Sampai Maret 2024

No	Nama Barang	Bulan/2024		
		Januari	Februari	Maret
1	Pulpen	151.666667	176.666667	201.666667
2	Buku	25.833333	90.333333	154.833333
3	Kertas	213.333333	223.333333	233.333333
4	Map	85	90	95
5	Tinta	52.5	55	57.5

7. Melakukan Prediksi Bulan April 2024

Untuk melakukan prediksi pada bulan Pada bulan April 2024, persamaan regresi linier yang diturunkan akan diterapkan. Penjualan untuk bulan April 2024 akan diramalkan dalam studi ini. Variabel X(t) pada bulan Januari, yang ditetapkan sebagai bulan keempat, merupakan data aktual yang digunakan (April 2024). Seperti dibawah ini:

Tabel 12.
Hasil Keputusan Prediksi Penjualan Bulan April 2024 dengan Regresi Linear

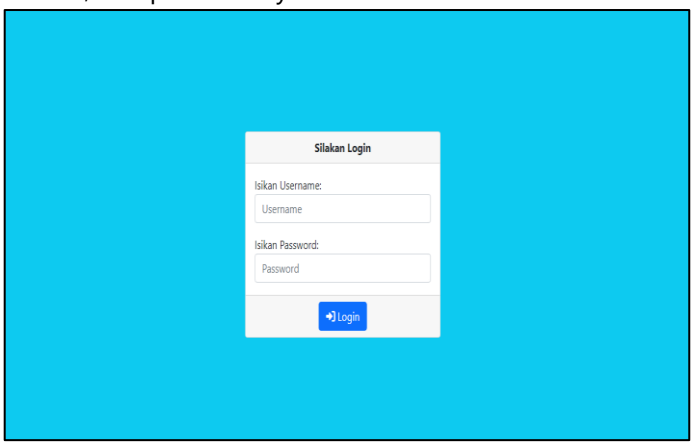
No	Nama Barang	Prediksi April 2024	Hasil Pembulatan
1	Pulpen	226.67	227
2	Buku	219.33	219
3	Kertas	243.33	243
4	Map	100	100
5	Tinta	60	60

PEMBAHASAN

a. Form Login

Untuk masuk kedalam sistem, maka isikan username dan password terlebih dahulu. Ketika telah mengisi

Jika kata sandi dan nama pengguna Anda benar, klik Masuk untuk masuk kedalam sistem. Adapun usernamenya adalah admin, dan passwordnya adalah admin.



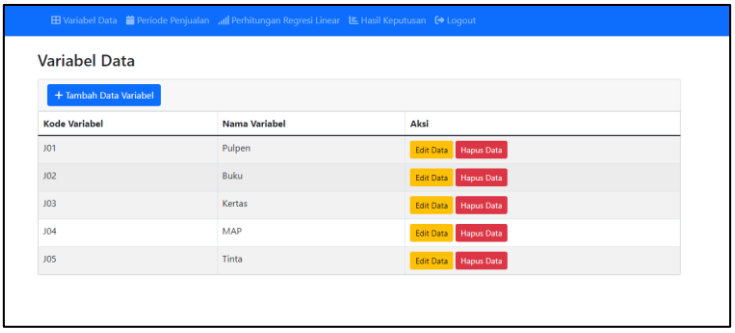
Gambar 4 Form *Login*

b. Menu Utama
Pada menu utama disajikan form data variabel, data periode, perhitungan regresi linear, hasil keputusan dan logout. Pada penggunaannya adalah dengan mengklik masing-masing form yang diinginkan.



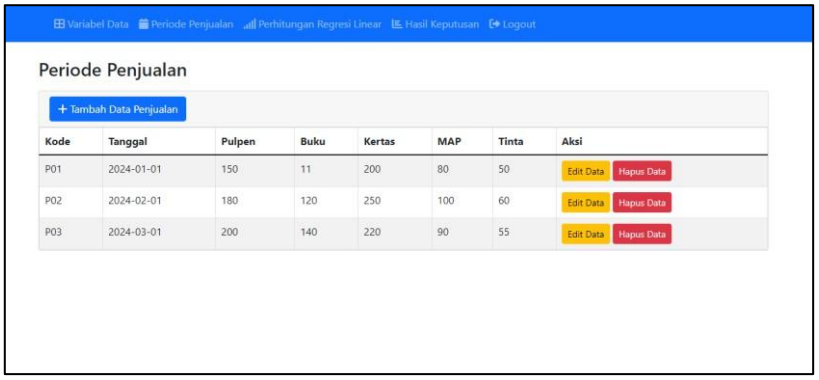
Gambar 5 Tampilan Form Menu Utama

c. Form Data Variabel
Didalam penggunaannya, untuk menambah data variabel, maka klik tambah data variabel. Jika ingin mengedit data variabel, maka klik edit data variabel, dan ketika ingin menghapus data variabel, maka klik hapus data variabel. Berikut ini adalah tampilan formulirnya:



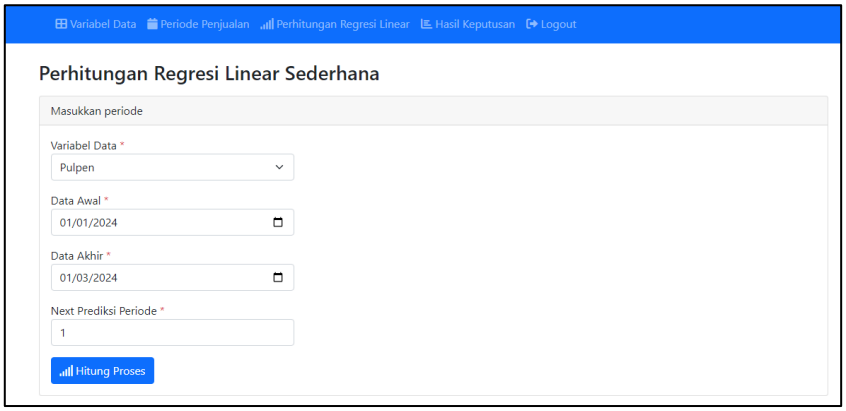
Gambar 6 Tampilan Form Data Variabel

d. Form Data Periode Penjualan
Didalam penggunaannya, untuk menambah data periode penjualan, maka klik tambah data periode penjualan. Jika ingin mengedit data periode penjualan, maka klik edit data periode penjualan, dan ketika ingin menghapus data periode penjualan, maka klik hapus data periode penjualan. Berikut tampilan formulirnya:

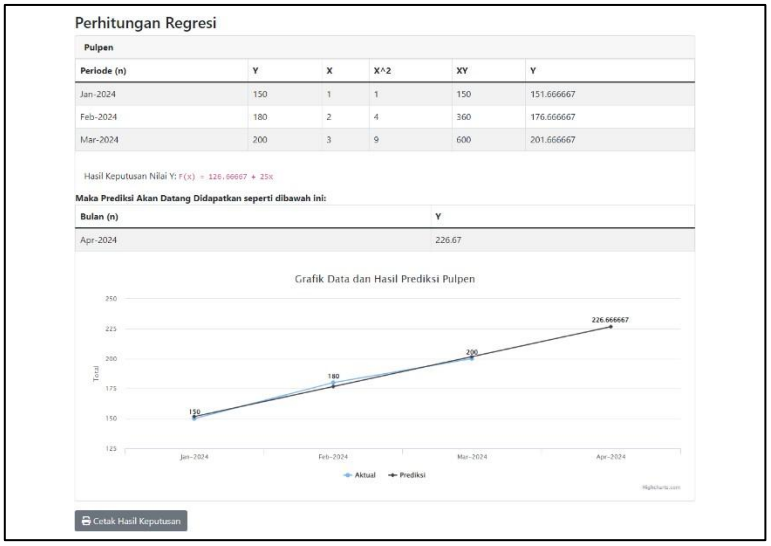


Gambar 7 Tampilan Form Data Periode Penjualan

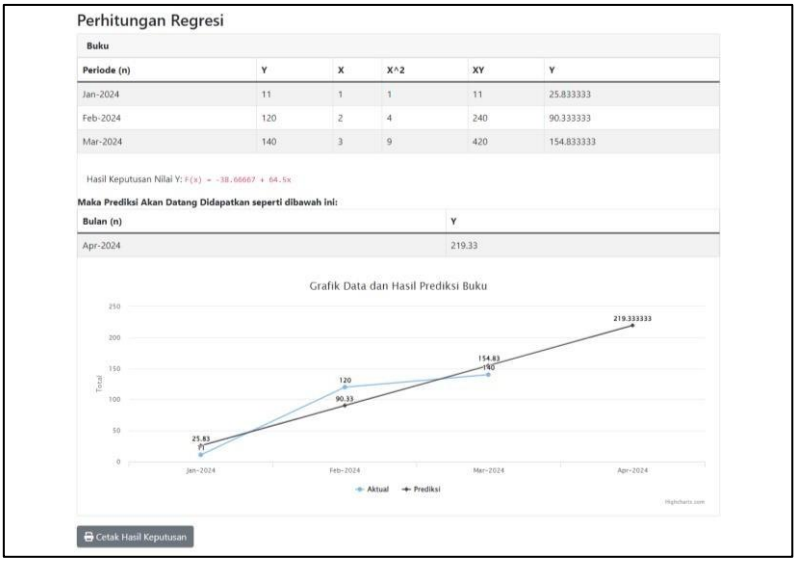
e. Form Data Perhitungan Regresi Lienar
Didalam penggunaannya, dilakukan dengan mengisi data penjualan awal, dan data penjualan akhir, dan mengisi data prediksi untuk bulan atau tahun selanjutnya. Tampilan form ini sebagai berikut :



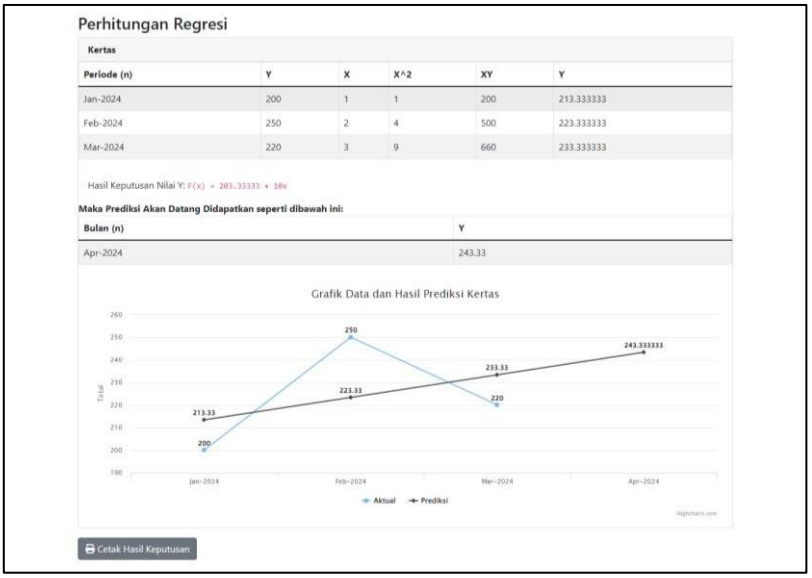
Gambar 8 Tampilan Form Perhitungan Regresi Linear Variabel



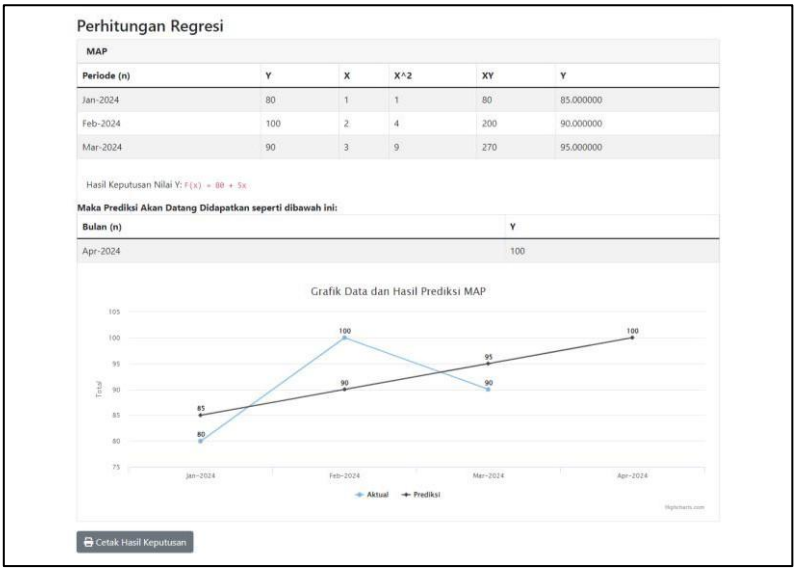
Gambar 9 Tampilan Form Perhitungan Regresi Linear Variabel Pulpen



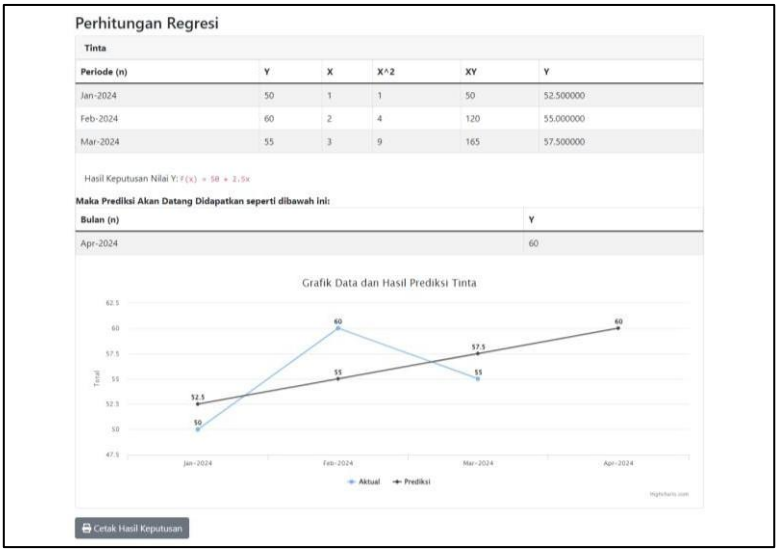
Gambar 10. Tampilan Form Perhitungan Regresi Linear Variabel Buku



Gambar 11 Tampilan Form Perhitungan Regresi Linear Variabel Kertas

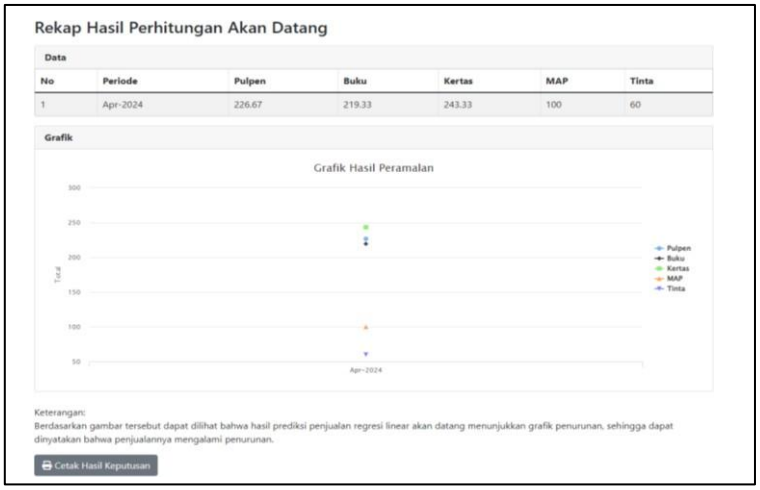


Gambar 12 Tampilan Form Perhitungan Regresi Linear Variabel Map



Gambar 13 Tampilan Form Perhitungan Regresi Linear Variabel Tinta

f. Form Hasil Keputusan
Didalam penggunaannya, form hasil keputusan didapatkan dari hasil perhitungan regresi linear. Dapat dilihat pada tampilan form hasil keputusan prediksi penjualan diatas dengan metode regresi linear menunjukkan angka penurunan sehingga dapat dinyatakan bahwa hasil keputusan prediksi penjualan untuk 5 varibel pada bulan April 2024, ada variable yang meningkat penjualannya dan ada juga variable yang penjualannya menurun, walaupun tidak signifikan, tetapi hasil keputusan mampu analisis kebenarannya.



Gambar 14 Tampilan Form Hasil Keputusan

KESIMPULAN

1. Setelah menyelesaikan perancangan dan menerapkan metode regresi linear sederhana dalam memprediksi penjualan dengan menggunakan sampel data penjualan pada bulan Januari sampai Maret 2024 didapatkan hasil keputusan bahwa prediksi penjualan untuk 5 varibel pada bulan April 2024, ada variable yang meningkat penjualannya dan ada juga variable yang penjualannya menurun, walaupun tidak signifikan, tetapi hasil keputusan mampu analisis kebenarannya.
2. Dalam hal ini, aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan perancangan yang sudah ditentukan sebelumnya. Sistem yang dibangun dapat digunakan dalam membantu memprediksi penjualan penjualan ATK pada CV. Andicom.

REFERENCES

Adiguno, S., Syahra, Y., & Yetri, M. (2022). Prediksi Peningkatan Omset Penjualan Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, *1*(4), 275. https://doi.org/10.53513/jursi.v1i4.5331

Audrey, J. (2022). *PREDIKSI JUMLAH MAHASISWA BARU MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY METODE SUGENO*. *14*(1), 56–66.

Ayuni, G. N., & Fitrianah, D. (2019). Penerapan metode Regresi Linear untuk prediksi penjualan properti pada PT XYZ. *Jurnal Telematika*, *14*(2), 79–86.

Christina, S. M., & Kuriawan, A. (2021). Pengaruh Penjualan Tunai Dan Penjualan Kredit Terhadap Profitabilitas Perusahaan Pada PD Gloria Bandung. *Jurnal Financia*, *2*(1), 13–23.

Hajar, S., Badawi, M., Setiawan, Y. D., Noor, M., & Siregar, H. (2020). Prediksi Perhitungan Jumlah Produksi Tahu Mahanda dengan Teknik Fuzzy Sugeno. *Jurnal Sains Komputer & Informatika*, *4*(1), 210–219.

Harsiti, Muttaqin, Z., & Srihartini, E. (2022). Penerapan Metode Regresi Linier Sederhana Untuk Prediksi Persediaan Obat Jenis Tablet. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, *9*(1), 12–16. https://doi.org/10.30656/jsii.v9i1.4426

Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional. *Jurnal Sisfotek Global*, *9*(2).

Putri, T. N., Yordan, A., & Lamkaruna, H. (2019). *Peramalan Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Samudra Menggunakan Metode Regresi Linear Sederhana*. *2*(1), 21–27.

Saputra, A. M. A., Kharisma, L. P. I., Rizal, A. A., Burhan, M. I., & Purnawati, N. W. (2023). *TEKNOLOGI INFORMASI: Peranan TI dalam berbagai bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Sholeh, M., Nurnawati, E. K., & Lestari, U. (2023). Penerapan Data Mining dengan Metode Regresi Linear untuk Memprediksi Data Nilai Hasil Ujian Menggunakan RapidMiner. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, *8*(1), 10–21.

Surahmat, A. (2023). *Kecerdasan Buatan Dalam Data Mining*. WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG.

Syabania, R., & Rosmawani, N. (2021). Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website. *Rekayasa Informasi*, *10*(1), 44–49.

Wanto, Anjar, D. (2020). Data Mining : Algoritma dan Implementasi - Books. In *Yayasan kita menulis*.

Zai, C. (2022). Implementasi Data Mining Sebagai Pengolahan Data. *Jurnal Portal Data*, *2*(3).