

IMPLEMENTASI ALGORITMA REGRESI LINIER UNTUK PREDIKSI HARGA EMAS 1 GRAM DI INDONESIA TAHUN 2024–2025

Budiman¹⁾, Diky Istianto²⁾, Lailia Rahmawati³⁾

^{1,2,3}Universitas Darul ‘Ulum Jombang

Corresponding Author: ¹ budimanjombang1@gmail.com

Article Info

Article history:

Received: Aug 27, 2025

Revised: Sept 03, 2025

Accepted: Sept 09, 2025

Published: Oct 30, 2025

Keywords:

Harga Emas

Linear Regression

Dataset

Prediksi Harga Emas

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi harga emas batangan Antam seberat 1 gram di Indonesia dengan metode regresi linier. Dasar dari penelitian ini adalah kebutuhan para investor untuk memahami tren harga emas agar mereka bisa menentukan waktu yang tepat untuk berinvestasi. Dataset yang digunakan terdiri dari data historis mengenai harga emas harian dari tanggal 1 Juli 2024 sampai 30 Juni 2025 yang diambil dari situs Kompas. com, dengan total 365 pengamatan. Metode penelitian mencakup langkah-langkah observasi, tinjauan pustaka, pengolahan data, pembagian dataset menjadi data training dan data testing, pengembangan model regresi linier menggunakan perangkat lunak RapidMiner dan Microsoft Excel, serta evaluasi model menggunakan metrik MSE (Mean Squared Error), RMSE (Root Mean Square Error), dan MAPE (Mean Absolute Percentage Error). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa model regresi linier dapat menggambarkan hubungan antara variabel waktu (hari ke-) dan harga emas, dengan nilai RMSE mencapai 93. 016,68 dan MAPE rata-rata sebesar 3%, yang menunjukkan tingkat kesalahan prediksi yang cukup rendah. Temuan ini diharapkan dapat dijadikan pedoman oleh investor serta masyarakat luas dalam memperkirakan fluktuasi harga emas di Indonesia, dan membantu dalam pengambilan keputusan investasi yang lebih akurat.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY SA 4.0)

1. PENDAHULUAN

Investasi adalah tindakan menempatkan uang atau aset lainnya dalam sebuah proyek dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa depan. Tujuan dari investasi adalah untuk menghasilkan pendapatan atau keuntungan yang dapat dinikmati di kemudian hari. Banyak investor memilih emas sebagai pilihan investasi karena beberapa alasan. Permintaan akan emas cenderung meningkat sehingga menjadikannya sebagai investasi yang menguntungkan dalam jangka panjang. [1].

Saat ini, bagi para investor emas masih belum mengetahui kapan kiranya terdapat harga Emas yang rendah dan juga kapan diperkirakan terjadi kenaikan harga Emas yang cukup signifikan. Jika membeli Emas dengan harga yang tinggi dan menjual emas ketika angka rendah tentu saja akan mengakibatkan kerugian investor. Sebelum melakukan pembelian Emas para investor ataupun pembeli harus terlebih dahulu mengetahui apakah harga pada saat ini sudah merupakan harga ideal untuk dilakukan pembelian Emas atau mungkin harga Emas bisa turun dalam beberapa hari terdapan, hal itu dilakukan agar kiranya

tidak terdapat kerugian terhadap investasi Emas yang dilakukan [4].

Data mining dipergunakan dalam prediksi dikarenakan proses prediksi yang dilakukan dengan menggunakan data mining berdasarkan dengan pengolahan data dari kumpulan – kumpulan data dimasa lampau yang kemudian diolah kembali hingga didapatkan sebuah informasi. Pada data mining sendiri proses penyelesaian yang dilakukan tidak terlepas dari pada algoritma pendukung. Dimana algoritma bertugas sebagai proses yang dilakukan untuk mendukung penyelesaian dan mendapatkan hasil sesuai yang diinginkan [4]. Pada penelitian ini dilakukan proses penyelesaian dengan menggunakan algoritma Regresi Linear pada aplikasi RapidMiner.

Metode regresi linier adalah suatu alat atau metode dalam ilmu statistik yang dapat digunakan untuk menentukan suatu pengaruh dari satu atau lebih variabel pada satu variabel. Kelebihan regresi linier sendiri yaitu untuk melakukan proses analisis regresi lebih akurat dalam analisis [6].

Pembuatan model data mining dapat menggunakan Visual Programming seperti

RapidMiner. RapidMiner dapat digunakan untuk melakukan proses analisis pada data mining, text mining, dan analisis prediksi. Penggunaan RapidMiner dalam pembuatan model tidak memerlukan program dan semua yang digunakan dalam pembuatan model sudah tersedia dalam bentuk operator. Pembuatan model menggunakan berbagai operator yang sesuai dan saling dikaitkan dalam membentuk suatu model.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian tugas akhir ini, diperlukan berbagai data dan informasi yang akan menjadi bahan untuk materi dan pembahasan, serta metode yang akan diterapkan. Berikut adalah metode yang digunakan untuk pengumpulan data:

a. Kerangka Berpikir

Dalam melakukan penelitian ini, penulis mengikuti serangkaian langkah yang dilaksanakan secara rapi dan terencana, sesuai dengan jadwal kerja yang telah ditentukan sebelumnya. Rencana tersebut dituangkan dalam kerangka berpikir yang menjadi panduan utama dalam pelaksanaan studi. Kerangka berpikir ini mencakup cara pengumpulan data dan metode desain sistem yang berkaitan dengan isu yang diteliti.



Kerangka berpikir adalah suatu sistem konsep yang berperan penting dalam menentukan arah penelitian. Dengan kerangka ini, peneliti bisa memahami konteks masalah secara keseluruhan, menganalisis elemen-elemen yang mempengaruhinya, dan merumuskan strategi yang tepat untuk menjawab pertanyaan penelitian. Oleh karena itu, kerangka berpikir berfungsi sebagai peta konseptual yang menghubungkan teori dasar, rumusan masalah, dan langkah-langkah yang akan diambil untuk menyelesaikannya.

b. Observasi

Dalam penelitian ini, penulis melaksanakan observasi dengan cara mengumpulkan dataset perhari pada bulan Januari-Februari tahun 2025. Kegiatan observasi ini bertujuan untuk memperoleh data dan informasi yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Dari observasi ini, penulis mendapatkan beberapa hasil sebagai berikut:

- 1) Penulis dapat mengakses histori dataset harga emas.
- 2) Penulis dapat mengidentifikasi permasalahan terkait dengan harga emas serta untuk mengambil keputusan mengenai waktu yang tepat untuk berinvestasi emas.

c. Study Pustaka

Penulis melakukan studi pustaka untuk melengkapi kekurangan data yang diperoleh dari observasi. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data serta merujuk pada berbagai sumber jurnal yang dapat dijadikan acuan.

e. Analisis

Pengumpulan data diperlukan untuk penerapan pada metode regresi linier terkait harga emas. Algoritma regresi linier adalah algoritma machine learning yang digunakan untuk memprediksi nilai numerik atau variabel kontinu berdasarkan data yang telah ada. Algoritma ini mencari hubungan linier antara variabel dependen dan satu atau lebih variabel independen, dan menggunakan hubungan tersebut untuk membuat prediksi.

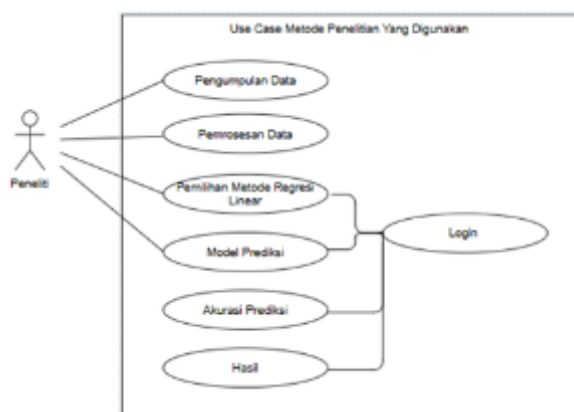
Algoritma regresi linear memiliki beberapa keunggulan dalam prediksi data, terutama karena kemudahannya dalam interpretasi dan implementasi.

f. Perancangan Metode

Data mining adalah metode dalam ilmu komputer yang biasa digunakan dalam proses pencarian knowledge. Tahapannya berguna untuk mencari pola-pola tertentu dari data yang ada pada database. Data mining, atau penambangan data, merupakan serangkaian proses yang bertujuan untuk mengungkap nilai tambah berupa pengetahuan yang sebelumnya tidak diketahui secara manual dari suatu kumpulan data.

g. User Design (Perancangan Sistem dan Use Case)

Use case merupakan contoh hubungan antara pengguna dan sistem yang bertujuan untuk mencapai hasil tertentu dalam pengembangan aplikasi perangkat lunak.



Gambar 2. Use Case Metode Penelitian Yang Digunakan

Gambar 2 menunjukkan langkah penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dimulai dari pengumpulan serta pengolahan data, pemilihan metode regresi linear, sampai dengan pembuatan model prediksi, penilaian akurasi, dan penyajian hasil. Setiap langkah menggambarkan keterkaitan langsung antara peneliti dan sistem. Beberapa fitur penting seperti model prediksi, tingkat akurasi, dan hasil hanya dapat diakses setelah peneliti melakukan proses login. Diagram ini memperlihatkan proses penelitian yang teratur dan sistematis dengan adanya dukungan autentikasi pengguna.

1) Data Training

Tabel 1. Tabel Data Training

No	Date	Gram	Harga	MAharga	Hari Ke
1	2025-03-26 00:00:00	1	1803000	1797166.667	26
2	2025-02-17 00:00:00	1	1671000	1483500	17
3	2024-12-05 00:00:00	1	1499000	1537166.667	5
4	2024-07-20 00:00:00	1	1404000	1408000	20
5	2024-11-25 00:00:00	1	1539000	1524833.333	25
6	2024-09-18 00:00:00	1	1481000	1439833.333	18
7	2025-02-18 00:00:00	1	1679000	1590666.667	18
8	2024-07-19 00:00:00	1	1419000	1404833.333	19
9	2025-04-07 00:00:00	1	1758000	1810333.333	7
10	2024-10-13 00:00:00	1	1533000	1494666.667	13

Seperti dilihat pada tabel 1, Data training adalah sekumpulan data masa lalu yang dimanfaatkan untuk mengajarkan model prediksi harga emas dalam RapidMiner. Kumpulan data ini mencakup faktor-faktor yang memengaruhi harga emas, seperti harga sebelumnya, kurs, inflasi, dan elemen ekonomi lainnya.

h. Rancangan Penelitian

Desain ini mencakup semua aspek penting dari metode penelitian, termasuk protokol yang harus diikuti serta teknik pengumpulan dan analisis data. Dengan tujuan untuk menghasilkan hasil yang valid dan dapat dipercaya, desain penelitian berupaya memastikan bahwa setiap proses dilakukan secara metodis dan terstruktur.

i. Metode Regresi Linier

Regresi linier adalah metode pengumpulan data untuk menentukan apakah ada hubungan antara variabel tertentu dengan variabel yang ingin diprediksi, dan skema peningkatan data perkiraan historis ini linier [24]. Model persamaan Regresi Linier ditampilkan pada Persamaan [1].

Data ini mencakup rentang waktu selama satu tahun, yaitu dari bulan Juli 2024 hingga Juni 2025. Informasi harga yang disediakan mencerminkan patokan harian untuk harga emas di Indonesia, dan bukan harga jual atau beli di toko perhiasan atau lembaga bahwa logam mulia seperti Antam maupun Pegadaian. Berikut adalah data harga emas yang dibagi menjadi dua yaitu Data Training dan data Testing pada periode satu tahun

2) Data Testing

Tabel 2. Tabel Data Testing

No	Date	Gram	Harga	MAharga	Hari Ke
1	2025-01-10 00:00:00	1	1585000	1574666.667	10
2	2024-08-03 00:00:00	1	1428000	1421333.333	3
3	2024-07-16 00:00:00	1	1403000	1387500	16
4	2025-05-06 00:00:00	1	1931000	1996833.333	6
5	2024-08-27 00:00:00	1	1410000	1426666.667	27
6	2024-12-31 00:00:00	1	1567000	1531166.667	31
7	2024-09-15 00:00:00	1	1439000	1421333.333	15
8	2024-10-28 00:00:00	1	1535000	1540666.667	28
9	2024-11-30 00:00:00	1	1546000	1548000	30
10	2024-11-04 00:00:00	1	1539000	1551000	4

Seperti dilihat pada tabel 2, Data testing adalah segmen dari data yang digunakan untuk mengecek kinerja model prediksi setelah dilatih dengan data pelatihan. Dalam RapidMiner, data pengujian berperan dalam menilai seberapa tepat model dalam meramalkan harga emas berdasarkan data yang belum dikenali sebelumnya. Dengan mengevaluasi perbedaan antara hasil ramalan dan nilai sebenarnya, dapat dipahami sejauh mana kehandalan model sebelum diterapkan pada data baru di kemudian hari. Tanpa data testing, sangat sulit untuk mengetahui apakah model yang dibangun benar-benar efektif dan dapat diandalkan.

a. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dataset yang dipakai dalam penelitian ini mencakup informasi harga emas batangan di Indonesia untuk berat 1 gram. Data ini diambil dari tanggal 1 Juli 2024 sampai 30 Juni 2025, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 365 data pengamatan.

a. Implementasi

Implementasi sistem adalah proses penerapan perangkat lunak yang telah dilaksanakan, dikerjakan, dan dirancang untuk diaktifkan sepenuhnya. Fase ini adalah saat di mana sistem sudah siap untuk digunakan oleh masyarakat yang memerlukan informasi tersebut Interface Admin.

1. Implementasi Dataset di Rapidminer Menggunakan Algoritma Regresi Linier

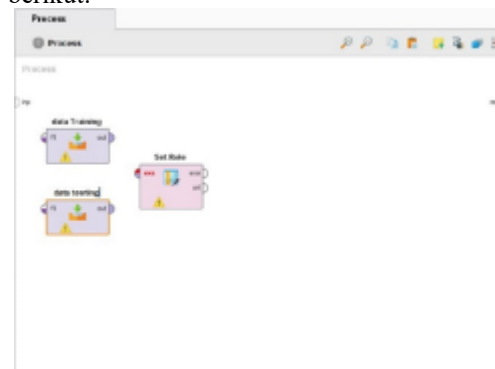
Pada tahap ini, dataset diimplementasikan sebagai data training dan data testing dengan menggunakan RapidMiner. Tujuannya adalah mengembangkan model regresi linear berlandaskan data historis harga emas sebelumnya. RapidMiner dipilih karena menawarkan antarmuka grafis yang memudahkan dalam proses pembuatan model data.

Penerapan data testing dan data training dalam prediksi harga emas menggunakan RapidMiner. Data historis terlebih dahulu dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu data pelatihan dan data pengujian. Biasanya, pembagian ini dilakukan dengan rasio 70% untuk data pelatihan dan 30% untuk data pengujian. Data pelatihan (data training) berfungsi untuk melatih

model algoritma, contohnya Regresi Linier, agar dapat memahami pola hubungan antara variabel masukan dan keluaran (harga emas). Data pengujian (data testing) digunakan untuk menilai kinerja model, dengan menguji model dalam meramalkan harga emas pada data tidak dikenal sebelumnya. Dalam RapidMiner proses dilanjutkan operator untuk pembelajaran dan evaluasi. Hasil dari evaluasi data pengujian akan menunjukkan seberapa tepat model dalam melakukan ramalan, biasanya diukur dengan metrik seperti RMSE, MSE, atau R^2 .

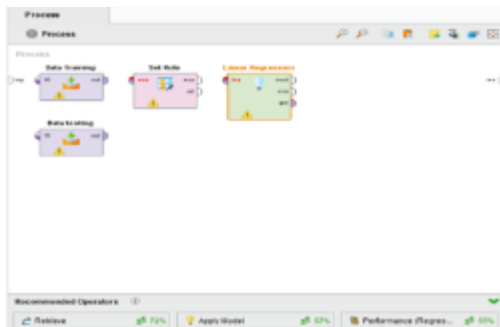
Implementasi Dataset Menggunakan Algoritma Regresi Linear, ini akan menghubungkan Data Training dan Data Testing pada operator Regresi Linear. Dapat dilihat seperti berikut:

1) Operator Set Role. Tahap ini, kolom yang menjadi target (dalam contoh ini adalah harga emas) ditentukan sebagai label. Contoh seperti gambar berikut:



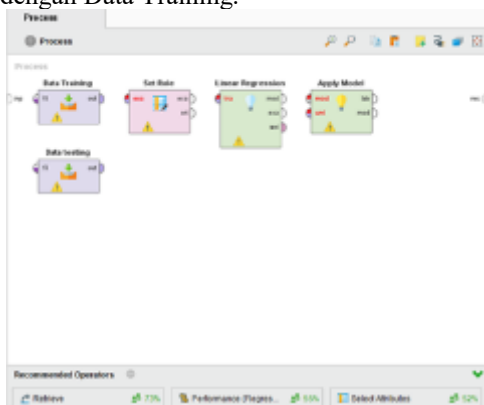
Gambar 2. Tampilan oprator Set Role pada Rapid Miner

2) Pada Linear Regression tersebut, akan muncul di halaman proses.



Gambar 3. Tampilan operator Regresi Linear

3) Pada operator apply model, untuk menjalankan model yang telah dilatih sebelumnya dengan Data Training pada Data Testing. Tujuannya untuk mendapat perkiraan Data Testing yang belum memiliki label. Perlu diperhatikan, Data Testing berurutan, jenis, serta fungsi atribut yang sama dengan Data Training.



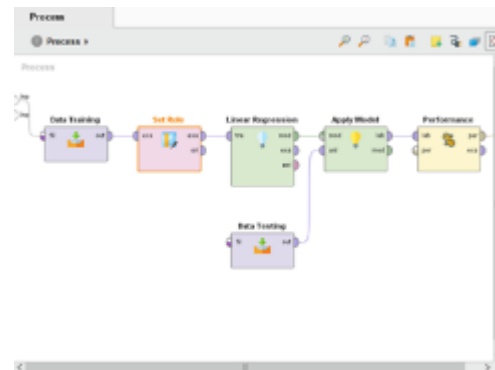
Gambar 4. Tampilan operators apply model

4) Pada operator Performance (Regression), Operator (Regresi) digunakan untuk menilai ketepatan model regresi dengan cara menghitung nilai kesalahan seperti MSE, RMSE, MAE, dan MAPE. Pada performance (Regression) operators tersebut akan muncul di halaman process.



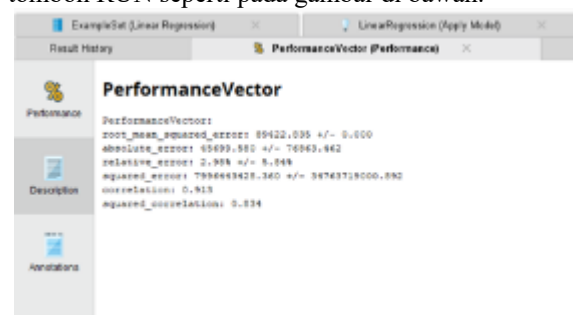
Gambar 5. Tampilan operators Performance (Regression)

5) Untuk mengetahui performa eror maka disambungkan semua operator.



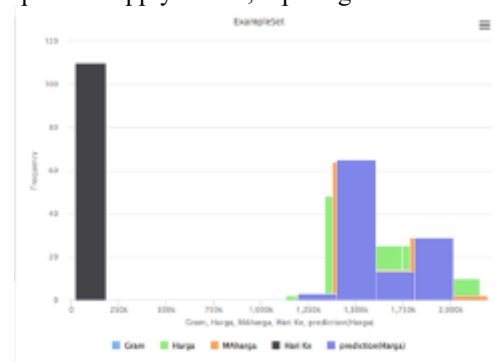
Gambar 6. Tampilan kabel yang terhubung antara operator

6) Berikut hasil Performance (Regression) yang dimana menghasilkan tingkat eror. Dan klik tombol RUN seperti pada gambar di bawah.



Gambar 7. Tampilan Hasil Tingkat eror pada RapidMiner

7) Pada ExampleSet (ApplyModel). Hasil prediksi tersebut yang tabelnya berwarna karena operators apply model, seperti gambar di bawah ini.



Gambar 8. Diagram Batang Hasil Prediksi Emas di RapidMiner

Gambar 8 ini menggambarkan histogram distribusi variabel dalam kumpulan data ExampleSet, di mana nilai Hari Ke mendapatkan frekuensi tertinggi pada rentang terendah. Sementara itu, variabel Harga, MAharga, dan prediksi(Harga) lebih terfokus pada kisaran antara 1,25 juta hingga 2 juta rupiah, dengan puncaknya berada di sekitar 1,5 juta rupiah. Pola distribusi dari prediksi harga tampak sejalan dengan harga yang sebenarnya, menunjukkan bahwa model dapat mengikuti tren data dengan baik.

2. Permodelan Regresi Linier

Setelah data siap untuk dianalisis, langkah berikutnya adalah membuat model regresi linear untuk prediksi harga emas batangan berdasarkan waktu. Regresi

linier adalah metode statistik untuk memodelkan hubungan antara satu variabel dependen (Y) dan satu variabel independen (X). Konsep dasar pada algoritma regresi linier:

- Mencari garis lurus yang meminimalkan jarak error dari titik data.
- Menentukan a (intercept) dan b (slope) yang optimal.
- Optimasi parameter dengan meminimalkan jumlah kuadrat residual.
- Simple (satu variabel) vs multiple (banyak variabel) linear regression.

Setelah tahap pelatihan selesai, didapatkan persamaan regresi linear, Implementasi dataset dari hasil Data Training dan Testing menggunakan rumus di ms. Excel. Yang mana dataset tersebut sudah ditemukan variabel yang berkaitan dengan rumus Regresi Linier.

Pada tabel summary output akan menunjukkan beberapa nilai yang menjadi bagian penting pada perhitungan regresi. Intercept adalah nilai $Y^{\wedge}$ (nilai yang diprediksi untuk Y) saat semua variabel independen (X) memiliki nilai nol. Ini merupakan titik di mana garis potong Y dalam persamaan regresi. Variabel X adalah koefisien regresi yang berkaitan dengan variabel independen. Ini menggambarkan perubahan rata-rata pada Y untuk setiap peningkatan satu unit pada X, dengan anggapan variabel lainnya tetap.

Gambar 8. Tampilan summary output regresi linier

- Intercept: 1432290
- X Variable: -1014,11

Model regresi linear sederhana memiliki bentuk umum sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Maka dapat disimpulkan persamaan regresi linier sebagai berikut:

$$Y = 1432290 + (-1014,11) X$$

- Pada persamaan regresi linier diatas digunakan untuk memprediksi nilai harga emas dengan rumus sebagai berikut:

$$Y^{\wedge} = \text{intercept} + X \text{ Variable} \times \text{Variabel X (hari ke-)}$$

$$Y^{\wedge} = 1432290 + (-1014,11) \times 1$$

$$= 1431276,21$$

- Hasil yang keluar pada tabel harga prediksi dapat digunakan untuk menghitung Mean Square Error (MSE), dengan rumus berikut:

1	7/1/2024	1	1363000	1	1431276.21	4661640808	0.050092597
2	7/2/2024	1	1368000	2	1430262.097	3876568695	0.045513229
3	7/3/2024	1	1403000	3	1429247.984	688956657	0.01870847

Lanjutan Tabel 3. Hasil Perhitungan

363	6/28/2025	1	1884000	28	1917251.761	1105679624	0.017649555
364	6/29/2025	1	1884000	29	1916178.569	1035460289	0.01707992
365	6/30/2025	1	1863000	30	1915105.376	2714970244	0.027968533
366	TOTAL				total	3158017593491	Re
367					rmse	93016.68128	0.031903536

$$a. \quad MSE = (\text{harga aktual} - \text{harga prediksi})^2$$

$$MSE = (1363000 - (-1431276,21))^2$$

$$MSE = 4661640808$$

$$b. \quad \text{Total MSE} = \text{SUM}(\text{Blok semua tabel MSE})$$

$$\text{Total MSE} = 358017593491$$

- Selanjutnya nilai RMSE digunakan untuk mengukur rata-rata selisih nilai yang diprediksi dari nilai aktual. Nilai ini dari penjumlahan nilai total MSE.

$$RMSE = \text{SQRT}(\text{total MSE} / \text{Banyaknya data})$$

$$RMSE = \text{SQRT}(358017593491 / 365)$$

$$RMSE = 93016,681$$

- Untuk menemukan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) dalam regresi linier, dapat dihitung dengan mengurangi nilai aktual dengan nilai diprediksi, lalu membaginya dengan nilai aktual.

$$a. \quad MAPE = (\text{ABS}(\text{harga aktual} - \text{harga prediksi})) / \text{harga aktual}$$

$$MAPE = (\text{ABS}(1363000 - 1431276,21)) / 1363000$$

$$MAPE = 0,050092597$$

- Hasil rata rata pada perhitungan nilai MAPE akan menghasilkan Relatif Error (Re).

$$\text{Relatif Error} = \text{AVERAGE}(\text{Blok tabel total MAPE})$$

$$\text{Relatif Error} = 0,03190$$

Dari perhitungan manual regresi linier pada excel dengan prediksi harga emas, maka didapatkan nilai:

$$\text{Nilai MSE} : 358017593491$$

$$\text{Nilai RMSE} : 93016,681$$

$$\text{Nilai Relatife Error} : 3\%$$

Tabel 3. Hasil Perhitungan Manual

No	Date	Gram	Harga(Y)	Hari Ke
(X)	Y'(harga prediksi)	MSE	MAPE	

Seperti dilihat pada lanjutan tabel 3, Tingkat kesalahan yang muncul dari model regresi linier dalam memprediksi harga emas 1 gram di Indonesia tergolong sangat minim. Model ini menghasilkan nilai MAPE sebesar 3%, yang menunjukkan bahwa ketepatan prediksi sangat baik, karena jauh di bawah batas 10% yang biasanya digunakan untuk menilai keakuratan model prediksi. Di samping itu, nilai RMSE sebesar 93.016,618 menunjukkan rata-rata

perbedaan antara hasil prediksi dan data sebenarnya dalam satuan harga rupiah.

Jika dibandingkan artikel jurnal[2], yang memanfaatkan regresi linier sederhana untuk meramalkan jumlah mahasiswa baru, studi ini menunjukkan tingkat ketepatan yang sedikit lebih baik, dengan nilai MAPE mencapai 3%, sementara artikel tersebut mencatat nilai 3,1% dan 5,6%. Ini menunjukkan bahwa meski data harga emas yang dianalisis di penelitian ini bersifat harian dan lebih berubah-ubah dibandingkan data akademik yang relatif stabil, metode regresi linier tetap dapat menghasilkan prediksi yang akurat.

Gambar 4. Grafik Line Pada Pergerakan Prediksi Harga Emas



Gambar 4. ini menampilkan grafik yang menunjukkan perkembangan harga emas dari Juli 2024 sampai Juni 2025, yang membandingkan nilai Harga sebenarnya, MAharga, dan ramalan (Harga). Secara keseluruhan, ketiga garis tersebut menunjukkan pola yang konsisten, dengan peningkatan perlahan dari sekitar 1,5 juta rupiah

menuju sekitar 2 juta rupiah per gram. Terlihat adanya lonjakan yang signifikan pada Maret 2025, ketika harga mengalami penurunan drastis sebelum akhirnya naik lagi.

b. KESIMPULAN

Prosedur penerapan algoritma regresi linier untuk memprediksi harga emas terdiri dari beberapa langkah, yaitu pengumpulan data historis harga emas tiap hari dari tahun 2024 hingga 2025, pengolahan data memakai Microsoft Excel dan RapidMiner, serta pembuatan model prediksi menggunakan algoritma

regresi linier. Pada tahap ini, regresi linier berfungsi untuk menemukan hubungan antara waktu sebagai variabel bebas dan harga emas sebagai variabel terikat. RapidMiner membantu mempermudah tahap ini dengan fitur visualisasi alur kerja prediksi yang mudah dipahami dan efisien.

c. REFERENSI

- [1] Andriani W, Gunawan G, ... PREDIKSI NILAI EMAS MENGGUNAKAN ALGORITMA REGRESI LINEAR. J Ilm 2023; <http://dx.doi.org/10.35760/ik.2023.v28i1.8096>
- [2] HIDAYATULLOH M. IMPLEMENTASI METODE REGRESI LINEAR DALAM MEMPREDIKSI HARGA EMAS. eprints.unisla.ac.id; 2023.
- [3] Idris M. *kompas.com*. 2022. Apa Itu Emas Antam dan Bagaimana Cara Membelinya? Available from: <https://money.kompas.com/read/2022/02/06/204403026/apa-itu-emas-antam-dan-bagaimana-cara-membelinya?page=all>
- [4] Muharrom M. Analisis Komparasi Algoritma Data Mining Naive Bayes, K- Nearest Neighbors dan Regresi Linier Dalam Prediksi Harga Emas. Bull Inf Technol. 2023; <http://dx.doi.org/10.47065/bit.v4i4.986>
- [5] Edi M, Utami E, Yaqin A. Prediksi Harga pada Trading Forex Pair USDCHE Menggunakan Regresi Linear. J Manaj Inform. 2023; <http://dx.doi.org/10.34010/jamika.v13i2.9826>
- [6] Salsabilah AF, Hanafi AA, Nurilhaq MS, ... Implementasi Algoritma Regresi Linear untuk Memprediksi Harga Emas. ... Inform dan Tek 2024; <http://dx.doi.org/10.51747/intro.v3i2.2132>
- [7] Lestari S. Analisis Algoritma Regresi Linear Sederhana dalam Memprediksi Tingkat Penjualan Album KPOP. INSOLOGI J Sains dan Teknol. 2023;2(1):199–209. <http://dx.doi.org/10.55123/insologi.v2i1.1692>
- [8] Sholeh M, Nurnawati EK, Lestari U. Penerapan Data Mining dengan Metode Regresi Linear untuk Memprediksi Data Nilai Hasil Ujian Menggunakan RapidMiner. JISKA (Jurnal Inform Sunan Kalijaga). 2023;8(1):10–21. Rio Agung Satria, Anang Fajar Sidik MDS. Pengantar Data. WageIndicator-Data-Academy.org. 2025; <http://dx.doi.org/10.14421/jiska.2023.8.1-10-21>
- [9] Millah AS, Apriyani, Arobiah D, Febriani ES, Ramdhani E. Analisis Data dalam Penelitian Tindakan Kelas. J Kreat Mhs. 2023;1(2):140–53.
- [10] Dewi SP, Nurwati N, Rahayu E. Penerapan Data Mining Untuk Prediksi Penjualan Produk Terlaris Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. Build. Informatics pdfs.semanticscholar.org; 2022. <http://dx.doi.org/10.47065/bits.v3i4.1408>
- [11] populix. Data Mining: Pengertian, Tahapan, Contoh, dan Manfaat. populix. 2023;
- [12] Setyaningtyas S, Nugroho BI, Arif Z. Tinjauan Pustaka Sistematis: Penerapan Data Mining Teknik Clustering Algoritma K-Means. Jurnal Teknoif Teknik teknof.itp.ac.id; 2022.
- [13] Darmawan IA, Randy MF, Yudianto I, Mutoffar MM, ... Penerapan Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Menentukan Pola Golongan Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial. Sebatik. 2022; <http://dx.doi.org/10.46984/sebatik.v26i1.1622>
- [14] Widaningsih S. Penerapan Data Mining untuk Memprediksi Siswa Berprestasi dengan Menggunakan Algoritma K Nearest Neighbor. JATISI (Jurnal Tek Inform dan Sist 2022; <http://dx.doi.org/10.35957/jatisi.v9i3.859>
- [15] Ainurrohman. Akurasi Algoritma Klasifikasi pada Software Rapidminer dan Weka. Prism Pros Semin Nas Mat. 2021;4:493–9.
- [16] Rafi Nahjan M, Nono Heryana, Apriade Voutama. Implementasi Rapidminer Dengan Metode Clustering K-Means Untuk Analisa Penjualan Pada Toko Oj Cell. JATI (Jurnal Mhs Tek Inform. 2023;7(1):101–4. <http://dx.doi.org/10.36040/jati.v7i1.6094>
- [17] Novianty D, Palasara ND, Qomaruddin M. Algoritma Regresi Linear pada Prediksi Permohonan Paten yang Terdaftar di

Indonesia. J Sist dan Teknol Inf. 2021;9(2):81.
<http://dx.doi.org/10.26418/justin.v9i2.43664>

[18] Ananda MRA, Kurniawan R. Perbandingan Algoritma Regresi Linier Dengan Neural Network Untuk Memprediksi Harga Saham Bank Jago. JATI (Jurnal Mhs Tek 2024;

[19] Chang Hartono P, Dwiyo Widianoro A. Analisis Prediksi Harga Saham Unilever Menggunakan Regresi Linier dengan RapidMiner. J Comput Inf Syst Ampera [Internet]. 2024;5(3):2775–2496. Available from: <https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/index>

[20] Eka A, Juana A, Informatika T, Industri FT, Gunadarma U. Prediksi Produksi Daging Sapi Nasional dengan Metode Regresi Linier dan Regresi Polinomial. J Ilm Komputasi. 2021;20(2):209–15.