

Implementasi Metode Regresi Linear Dalam Prediksi Harga Cabai Keriting Di Kota Samarinda

Lidya Sari ¹, Novia Hidayati Ramadhani ², Reyka Luna Karalo ³,
Wawan Joko Pranoto ⁴

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Alamat: Jl. Ir. H. Juanda No.15, Sidodadi, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda,
Kalimantan Timur 75124

Korespondensi penulis: 2011102441121@umkt.ac.id

Abstract. Chili is a popular vegetable in Indonesia, often used as a spice in various local dishes. The surge in demand before major celebrations, coupled with unpredictable weather, can impact chili production and lead to price fluctuations. Predicting prices becomes crucial to anticipate market changes and maintain economic stability in Indonesia. This study aims to predict the prices of curly red chili in Samarinda City in 2024 using the Linear Regression method. The data, sourced from the last three years (January 2021 to November 2023) via Lamin Etam's website, underwent processing with RapidMiner. Analysis using Root Mean Squared Error (RMSE) indicates an accuracy level of 240.487+/-, signifying a relatively large margin of error. These results underscore the importance of adding data attributes to enhance the accuracy of curly red chili price predictions in Samarinda City.

Keywords: Curly Red Chili, Linear Regression, RapidMiner.

Abstrak. Cabai merupakan sayuran yang populer di Indonesia dan sering digunakan sebagai bumbu dalam berbagai masakan khas Nusantara. Kenaikan permintaan menjelang perayaan besar ditambah cuaca yang tidak menentu dapat memengaruhi produksi cabai dan mengakibatkan fluktuasi harga. Prediksi harga menjadi penting untuk mengantisipasi perubahan pasar dan menjaga stabilitas ekonomi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi harga cabai merah keriting di Kota Samarinda pada tahun 2024 menggunakan metode Regresi Linear. Data yang digunakan yaitu data tiga tahun terakhir (Januari 2021 hingga November 2023) diambil dari website Lamin Etam dan diolah dengan RapidMiner. Analisis menggunakan Root Mean Squared Error (RMSE) menunjukkan tingkat akurasi sebesar 240.487+/-, menandakan tingkat kesalahan yang relatif besar. Hasil ini menekankan pentingnya menambah atribut data untuk meningkatkan akurasi prediksi harga cabai merah keriting di Kota Samarinda.

Kata kunci: Cabai Merah Keriting, Regresi Linear, Rapid Minner.

LATAR BELAKANG

Cabai menjadi salah satu komoditas sayuran yang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia selain diolah sebagai bumbu masakan Nusantara yang beragam khasnya, cabai juga dijadikan dalam pengobatan tradisional, hal ini memberikan nilai kontribusi dan dampak yang cukup penting dalam perekonomian di Indonesia. Kebutuhan cabai terus mengalami kenaikan, terutama menjelang hari-hari besar seperti pada bulan Ramadhan, Idul Adha, hari raya Natal maupun tahun baru. Di Samarinda sendiri yang mana memiliki cuaca yang tidak menentu, membuat hasil panen produksi cabai sebagian besar mengalami gagal panen akibatnya harga jual cabai di pasar menjadi tidak stabil, hal ini juga menjadi penyebab sering terjadinya naik turun harga. Untuk mengantisipasi hal ini perlu dilakukannya prediksi untuk harga pangan cabai di pasaran.

Prediksi merupakan suatu tindakan untuk memperkirakan keadaan dimasa mendatang berdasarkan data terdahulu, dalam penelitian ini kami menggunakan data 3 tahun terakhir dari tahun 2021 hingga tahun 2023. Salah satu metode yang digunakan untuk melakukan prediksi yaitu metode Regresi Linier, metode ini merupakan metode statistik yang digunakan untuk memprediksi nilai suatu variable berdasarkan nilai variable lainnya.

Tujuan pengambilan judul terkait “IMPLEMENTASI METODE REGRESI LINEAR DALAM PREDIKSI HARGA CABAI KERITING DI KOTA SAMARINDA” ini untuk melakukan prediksi harga jual cabai keriting di kota Samarinda pada tahun yang akan datang (2024) menggunakan Regresi Linear apakah hasilnya akurat dalam penentuan naik turun harga kedepannya.

KAJIAN TEORITIS

Cabai Keriting

Cabai keriting ialah buah dari tumbuhan sejenis perdu yang mempunyai wujud keriting, kurus, serta panjang dengan ujung yang meruncing. Tumbuhan ini merupakan buah cabai yang bercorak hijau dikala masih muda, setelah itu berganti jadi kecoklatan, serta dikala tua berganti jadi corak merah.

Cabai keriting merupakan tanaman yang dapat dipanen hasilnya dalam satu musim tanam, tumbuh di daerah beriklim tropis. Tanaman ini dapat tumbuh subur baik di dataran tinggi maupun rendah. Di bawah ini ciri-ciri umum cabai keriting:

Table 1 Karakteristik Cabai Merah Keriting

Tinggi Tanaman	70-110 CM
<i>Panjang Buah</i>	9-15 cm
<i>Diameter Buah</i>	1.0-1,75
<i>Warna Buah</i>	Hijau saat masih muda dan merah Saat sudah matang
<i>Permukaan Buah</i>	Ramping dan berlekuk-lekuk
<i>Rasa Buah</i>	Cukup Pedas.

Dalam dunia tumbuhan, tanaman ini merupakan salah satu tumbuhan penghasil biji (spermatophyta). Bijinya ditutupi oleh kulit buah sehingga termasuk dalam kelompok tumbuhan berbiji tertutup (Angiospermae). Lembaga yang terdapat pada biji terbagi menjadi dua helai daun, sehingga tergolong dalam kelas Dicotyledonae. Hiasan bunga pada cabai keriting lengkap, terdiri dari kelopak dan mahkota, dengan daun mahkota yang saling menempel sehingga menempatkannya pada subkelas Sympetalae. Cabai keriting termasuk dalam famili Solanaceae atau terong (Nurainun 2021).

Selain digunakan dalam masakan, ternyata cabai keriting baik yang merah atau hijau juga kerap dijadikan bahan alami untuk pengobatan tradisional. Ini karena didalam bahan aktif utama cabai keriting dan jenis cabai lainnya adalah capsaicin. Senyawa ini bertanggung jawab atas karakteristik rasa panas, atau kepedasannya. Capsaicin dan senyawa capsicum lainnya ternyata juga memiliki sifat antioksidan dan anti-inflamasi. Penelitian juga menunjukkan bahwa capsicum, termasuk capsaicin, dalam membantu mengurangi rasa sakit dan menurunkan risiko sindrom metabolik dan kanker. Selain itu, penelitian juga menyitirakan bahwa cabai bisa mengurangi risiko kematian, serta melawan infeksi bakteri yang resisten terhadap antibiotik.

Prediksi

Prediksi adalah suatu metode atau proses memprediksi atau memperkirakan sesuatu yang mungkin terjadi di masa depan secara berurutan dan sistematis berdasarkan informasi yang tersedia di masa lalu dan masa kini, untuk mengurangi kesalahan. Saat melakukan prediksi, tidak perlu memberikan jawaban pasti tentang peristiwa apa yang akan terjadi di masa depan, namun mencoba untuk mencari jawaban spesifik yang mungkin terjadi nantinya (Rahmadani, Pardede, and Nurhayati 2021).

Regresi Linear

Metode regresi merupakan salah satu metode statistik yang memungkinkan dilakukannya prediksi dengan menggunakan pengembangan hubungan matematis antar

variabel, khususnya variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X). Variabel terikat adalah variabel akibat atau variabel yang dipengaruhi, sedangkan variabel bebas adalah variabel sebab atau variabel yang mempengaruhi. Prediksi terhadap nilai variabel terikat dapat dilakukan jika variabel bebas diketahui (Ayuni and Fitriana 2019).

Kelebihan regresi linier menjadikan metode ini sangat populer dan sering ditemukan di banyak penelitian berbeda. Perhitungannya ringan, sederhana dan tidak memerlukan pengaturan banyak parameter, sehingga metode regresi ini bisa langsung diproses (Putra and Sinaga 2022).

Rumus untuk Regresi Linear dengan metode kuadrat terkecil atau sederhana adalah:

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

dengan y adalah kuantiti penjualan, x adalah periode penjualan atau bulan penjualan, a adalah konstanta yang menunjukkan besarnya nilai y apabila $x = 0$, dan b adalah besaran perubahan nilai y.

Rapid Miner

Rapid Miner merupakan perangkat lunak yang bersifat terbuka (open source) yang memberikan sebuah solusi untuk melakukan analisis terhadap data mining, text mining dan analisis prediksi. Rapid Miner menggunakan berbagai teknik deskriptif dan prediksi dalam memberikan wawasan kepada pengguna sehingga dapat membuat keputusan yang paling baik.

Selain itu, Rapid Miner adalah perangkat lunak mandiri untuk data analitik dan alat penambangan data, dapat dengan mudah diintegrasikan dengan banyak alat berbeda. bahasa pemrograman. Rapid Miner ditulis dalam bahasa pemrograman Java sehingga dapat dijalankan di banyak sistem operasi. Rapid Miner menyediakan antarmuka pengguna untuk merancang jalur analisis, menghasilkan file XML yang dapat menjelaskan jalur analisis yang ingin diterapkan pengguna pada data. Rapid Miner akan membaca file ini untuk menjalankan analisis otomatis (Prasetyo et al. 2021).

Penelitian Terdahulu

Meskipun belum ada penelitian yang secara spesifik membahas prediksi harga cabai keriting di Samarinda dengan menggunakan metode regresi linear, terdapat beberapa penelitian terkait yang dapat dijadikan referensi dalam penulisan. Beberapa penelitian yang relevan termasuk:

1. Penelitian terkait pertama:

Penelitian yang dilakukan oleh (Nurainun 2021) yang berjudul “Prediksi Harga Cabai Merah Keriting Sumatera Utara Menggunakan Metode Holt Winters Additive” membahas mengenai harga cabai keriting di Sumatera Utara yang mengalami masalah dengan fluktuasi harga, sehingga dilakukan prediksi harga dengan menggunakan metode Holt Winters Additive karena metode ini digunakan untuk peramalan data yang memiliki unsur trend dan musiman. Data yang di olah merupakan rata-rata harga cabai per minggu dari bulan Januari hingga bulan Februari tahun 2020. Hasil penelitiannya menunjukkan plot data ramalannya cenderung mengikuti data aktualnya, dengan pengujian MAPE diperoleh nilai sebesar 10,15%.

2. Penelitian terkait kedua:

Penelitian yang dilakukan oleh (Miftahuljannah, Aswan Supriyadi Sunge, and Ahmad Turmudi Zy 2023) berjudul “ANALISIS PREDIKSI PENJUALAN DENGAN METODE REGRESI LINEAR DI PT. EAGLE INDUSTRY INDONESIA” membahas tentang penggunaan metode regresi linear untuk memprediksi penjualan di PT. Eagle Industry Indonesia dan memperkirakan penjualan properti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun metode regresi linear berguna untuk memprediksi penjualan, namun variabel yang digunakan tidak berdampak pada hasilnya, dengan tingginya Root Mean Squared Error sebesar 36241.241 +/- . Selain itu, jurnal ini juga membahas penggunaan perangkat lunak Rapidminer untuk pengujian data dan analisis, serta menyoroti pentingnya prediksi data yang akurat dan keterbatasan variabel yang digunakan dalam studi tersebut.

3. Penelitian terkait ketiga:

Penelitian yang dilakukan oleh (Himawan et al. 2022) yang berjudul “PREDIKSI HARGA SAHAM DENGAN ALGORITMA REGRESI LINIER DENGAN RAPIDMINER” penelitian ini menggunakan metode regresi linier untuk memprediksi harga saham Bank BRI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode regresi linier dengan root mean squared error 27.780. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa regresi linier dapat digunakan sebagai alat prediksi yang berkualitas tinggi untuk harga saham.

4. Penelitian terkait keempat:

(Prasetyo et al. 2021) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Aplikasi RapidMiner Untuk Prediksi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollar Dengan Metode Regresi Linier” mencoba melakukan prediksi nilai tukar rupiah terhadap Dolar Amerika

Serikat dengan menggunakan metode Regresi Linear pada aplikasi RapidMiner. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari situs investing.com. Berdasarkan uji yang dilakukan, metode regresi linear menghasilkan tingkat akurasi sebesar 95%, dengan nilai ambang batas (threshold) sebesar 30 rupiah. Selain itu, nilai root mean squared error yang diperoleh adalah sebesar 14,951.

5. Penelitian terkait kelima:

Dalam penelitian yang berjudul “IMPLEMENTASI METODE REGRESI LINEAR SEDERHANA UNTUK PREDIKSI HARGA BERAS DI KOTA MEDAN” yang dilakukan oleh (Harahap, Siambaton, and Santoso 2023) memprediksi harga beras di kota Medan menggunakan Regresi Linear Sederhana yang dihitung manual kemudian merancang sistemnya. Dari data penelitian, didapatkan nilai pengukuran error menggunakan metode Root Mean Squared Error (RMSE) sebesar 0,559861633, yang dapat dianggap rendah. Angka RMSE yang rendah ini mengindikasikan tingkat akurasi yang tinggi pada hasil prediksi menggunakan metode Regresi Linear Sederhana. Dengan kata lain, metode tersebut dapat diandalkan dan memberikan prediksi yang sangat akurat berdasarkan perbandingan antara nilai sebenarnya dan nilai yang diprediksi.

6. Penelitian terkait keenam:

Penelitian (David, Cholissodin, and Yudistira 2023) yang berjudul "Prediksi Harga Cabai menggunakan Metode Long-Short Term Memory (case study : Kota Malang)" membahas mengenai prediksi harga cabai yang datanya harian dari tahun 2021-2022 yang sering terjadi fluktuatif. Harga cabai di bulan Mei 2022 sebesar 0,51%, naik menjadi 0,61% pada bulan Juni 2022. Ini membuat pemerintah khawatir dalam menjaga stabilisasi harga. Prediksi harga dilakukan dengan menggunakan metode Long-Short Term Memory yang dimana metode ini bagian dari Recurrent Neural Network (RNN) yang termasuk jenis Deep Learning. Hasil yang didapatkan pada tanggal 1 Januari 2021 hingga 31 Juli 2022 memperoleh hasil MSE terkecil sebesar 0,0155 dengan proporsi data training 70% dan testing 30%.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Untuk menyelesaikan penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Maksudnya, data yang dikumpulkan merupakan hasil dari observasi catatan lapangan, data dinyatakan dalam bentuk angka atau nilai numerik untuk menggambarkan dengan detail karakteristik suatu hal atau kejadian. Menurut Sugiyono (2019:16), penelitian dengan menggunakan metode kuantitatif dapat dipahami sebagai metode penelitian yang berlandaskan filosofi positivisme, digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan alat alat penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan.

Tujuan penelitian deskriptif kuantitatif adalah untuk menciptakan deskripsi dan gambaran yang sistematis, realistis dan akurat tentang peristiwa dan karakteristik antara hubungan atau fenomena yang diteliti.(Hastuti et al., 2022)

Adapun dalam melakukan penelitian membutuhkan bantuan peralatan pendukung untuk memperlancar proses penelitian yaitu berupa peranti perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software), sebagai berikut :

Table 2 Perangkat Lunak

Hardware	Keterangan
Procesor	AMD Ryzen 3 3250U
Memory	8 GB
Graphic Card	Radeon Graphics

Table 3 Perangkat Lunak

Software	Keterangan
Operating System	Windows 11 64-bit
Data Processing	Microsoft Excel
Data Prediction	Rapid Minner

Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder mengenai harga cabai merah keriting di Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. Data ini mencakup rentang waktu per bulan, dimulai dari bulan Januari 2021 hingga November 2023. Sumber data yang digunakan adalah website Lamin Etam. Data sekunder merupakan data

yang diperoleh dari dokumen melalui instansi terkait (Arif, Giyarsih, and Mardiatna 2017). Data memiliki 5 atribut yang akan diuji pada penelitian ini, yaitu atribut bulan, tahun, pasar, harga dan rata-rata.

Pengujian Keakurasian

Keakuratan suatu prediksi ditentukan oleh besarnya perbedaan atau kesalahan antara data prediksi dengan data sebenarnya. Berikut cara menghitung tingkat errornya, ada yang mean square error (MSE), root mean square error (RMSE). MSE adalah nilai rata-rata selisih kuadrat antara nilai prediksi dan nilai observasi, RMSE adalah akar dari MSE adalah nilai rata-rata selisih mutlak antara nilai prediksi dan nilai sebenarnya. MSE dan RMSE menggunakan metode berbasis gradien, semakin rendah nilainya maka semakin akurat prediksi yang dilakukan. Berikut rumus dari pengujian untuk RMSE dibawah ini.

$$= \sqrt{\frac{1}{n} \sum (Y_t - Y^1_t)^2}$$

dimana Y_t adalah nilai aktual periode t , Y^1_t adalah nilai prediksi periode t dan n adalah banyaknya periode. (Ayuni & Fitriyah, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

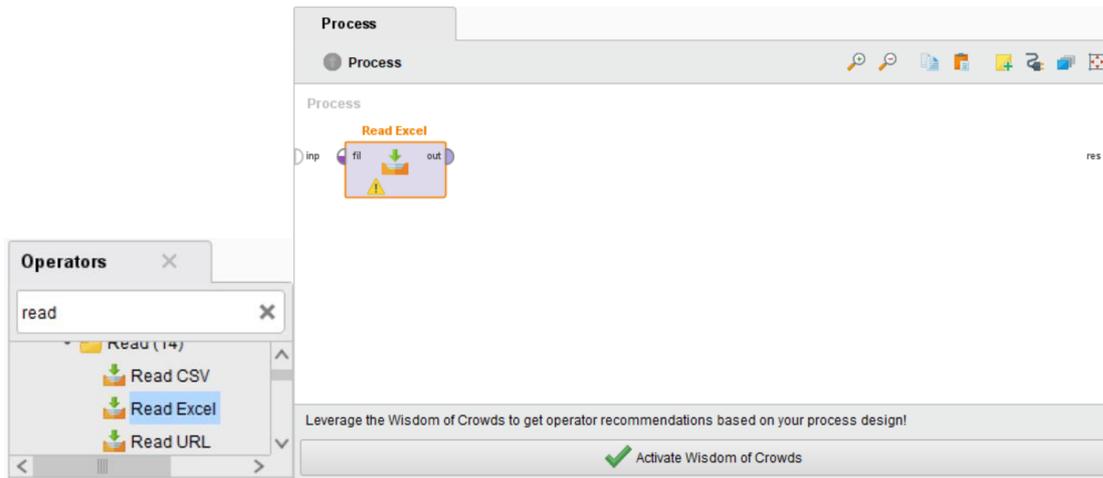
Penelitian dilakukan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang beralamatkan di Jl. Ir. H. Juanda No.15, Sidodadi, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75124.

2. Waktu penelitian

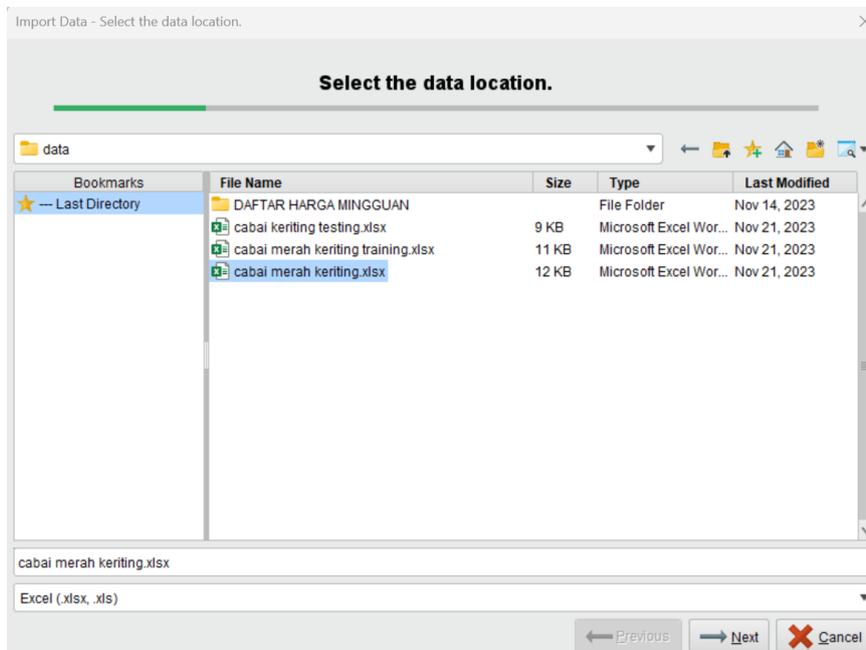
Pelaksanaan Penelitian ini dilakukan selama 1 ½ bulan, di mulai dari 23 Oktober 2023 sampai 9 Desember 2023.

Presentasi Data

Pengolahan data dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi RapidMiner. Proses diawali dengan melakukan pencarian untuk fungsi Read Excel pada bagian operators di laman awal RapidMiner kemudian dimasukkan pada layer main process, proses tersebut juga dapat dilihat pada Gambar 1. Setelah itu, pada fungsi Read Excel akan dimasukkan data excel dengan memilih file yang telah tersedia, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.

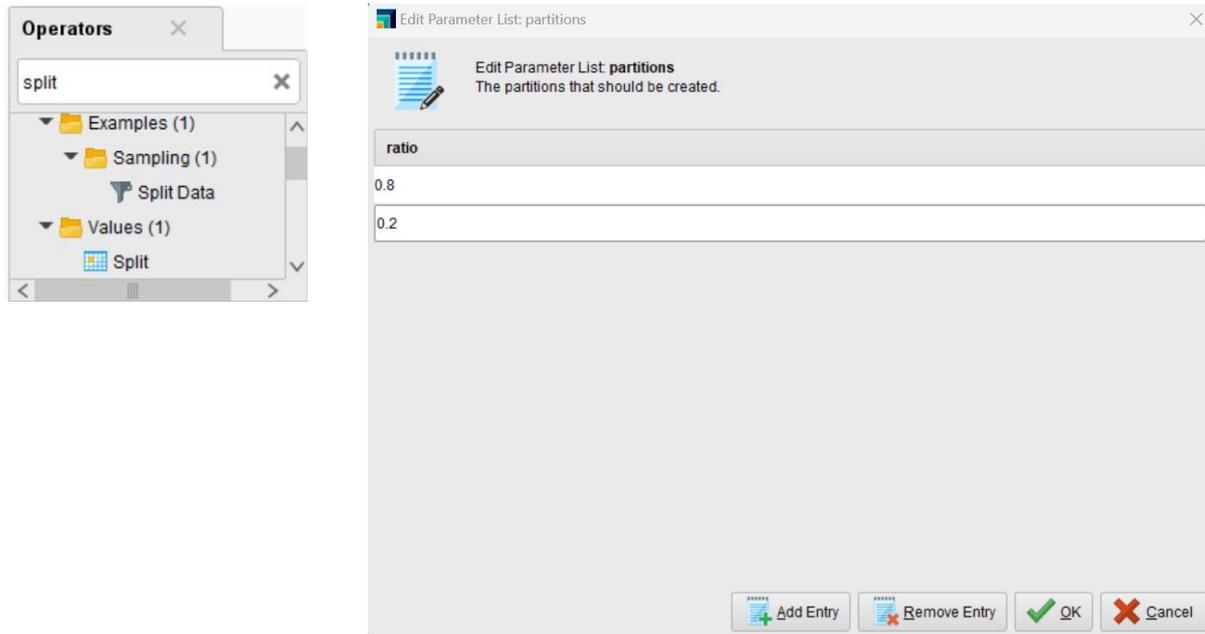


Gambar 1. Cara menambahkan operator Read Excel



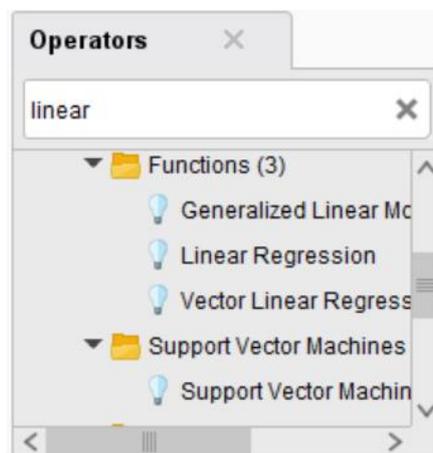
Gambar 2. Pemilihan file dalam fungsi Read Excel

Setelah operator Read Excel ditambahkan, langkah berikutnya adalah pada operators RapidMiner tambahkan fungsi SplitData dimana berfungsi untuk sebagai pemisah file excel dalam memilih file data training dan data testing yang akan digunakan. Pada tahap ini masukan ratio perbandingan untuk data training dan data testing, seperti yang diperlihatkan pada Gambar 3.

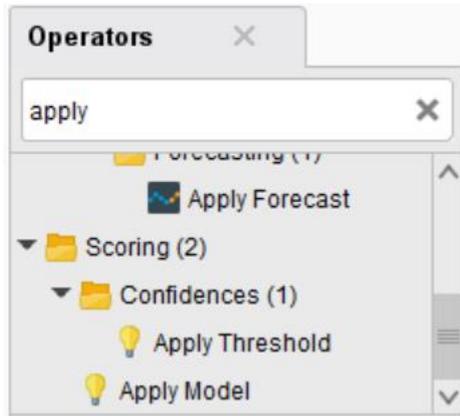


Gambar 3. Cara menambahkan fungsi SplitData

Langkah berikutnya adalah menambahkan operator Linear Regression, Operator tersebut termasuk dalam kategori Function dalam kategori Predictive, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4. Setelah menambahkan operator Linear Regression, kemudian diaplikasikan dengan operator Apply Model, operator ini termasuk dalam kategori Scoring pada RapidMiner, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.

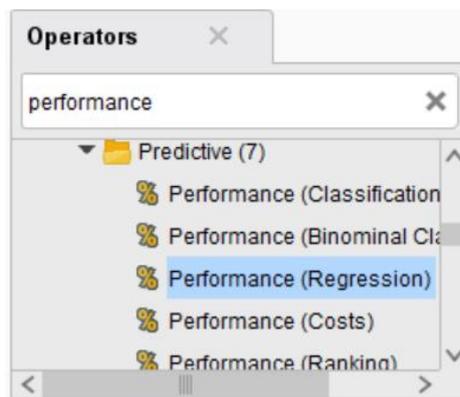


Gambar 4. Lokasi operator Linear Regression

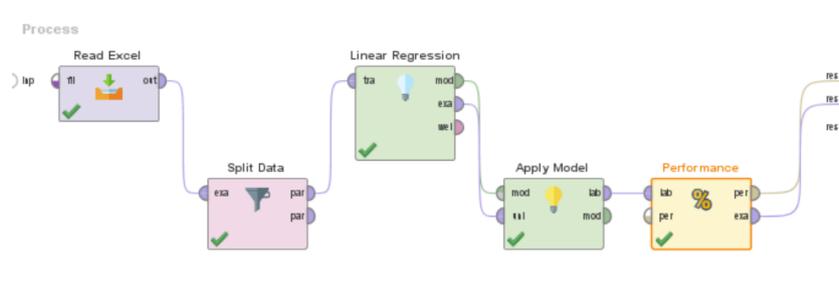


Gambar 5. Lokasi operator Apply Model

Setelah menambahkan operator Apply Model, terakhir aplikasikan dengan operator Performance (Regression) untuk mengukur performa model regresi. Operator ini menyediakan berbagai metrik evaluasi yang dipilih dapat dilihat pada Gambar 6. Gambar 7 merupakan model setelah semua operator dihubungkan.



Gambar 6. Lokasi operator Performance



Gambar 7. Proses Uji Performa Model Linear Regresi

4.3. Interpretasi Hasil

Row No.	rata-rata	prediction(r...	date	pasar bengk...	pasar ijabah	pasar kedon...	pasar kemu...	pasar lok
1	49980	50104.146	Jan 1, 2021	51050	46450	54000	52000	53400
2	40045	40172.703	Feb 1, 2021	41500	36150	42750	41750	41200
3	43315	43346.300	Mar 1, 2021	45850	40250	48250	43700	45150
4	36430	36637.353	May 1, 2021	38250	31400	45800	42100	42050
5	42895	42998.167	Jul 1, 2021	45000	39200	43800	45500	45850
6	29915	29932.021	Aug 1, 2021	29250	24350	30500	31600	33950
7	26400	26250.881	Sep 1, 2021	26700	22950	28100	27950	29000
8	30370	30224.902	Oct 1, 2021	31050	28350	27850	32850	33450
9	38185	38128.122	Nov 1, 2021	41550	36750	34750	37750	40700
10	65155	65041.746	Dec 1, 2021	71300	62600	73400	71950	68250
11	50920	51155.466	Jan 1, 2022	48100	48100	57850	54500	55000
12	43430	43084.487	Feb 1, 2022	43750	42400	42500	49500	46500

Gambar 8. Hasil Prediksi RapidMiner

Gambar 8 menunjukkan hasil prediksi yang diambil dari atribut rata-rata pada operator Apply Model yang telah di jalankan pada RapidMiner.

root_mean_squared_error

root_mean_squared_error: 240.487 +/- 0.000

Gambar 9. Hasil RSME

Gambar 9 merupakan hasil perhitungan tingkat akurasi dari hasil prediksi yang telah didapatkan sebelumnya dengan uji performa metode Regresi Linear yang telah dicoba di RapidMiner, menunjukkan hasil dari RSME yang sangat besar yaitu 240.487+/-, hal ini dikatakan karena jauh dari kisaran 0 dan 1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis percobaan yang telah dilakukan menggunakan metode Regresi Linear didapatkan hasil RMSE sebesar 240.487+/-, yang berarti tingkat akurasinya kurang akurat karena hal ini, cenderung juga akan memiliki tingkat kesalahan yang relative besar dalam memprediksi harga cabai untuk ke depannya. Ini disebabkan oleh kurangnya atribut data yang dimiliki, oleh karena itu sangat diperlukan atribut tambahan seperti biaya pajak, biaya transportasi dan lain sebagainya yang memiliki pengaruh terhadap harga cabai untuk bisa menghasilkan nilai yang lebih baik dengan tingkat akurasi yang di mana semakin kecil hasil yang didapatkan maka hasil prediksinya akan semakin akurat.

DAFTAR REFERENSI

- David, M., Cholissodin, I., & Yudistira, N. (2023). Prediksi Harga Cabai menggunakan Metode Long-Short Term Memory (Case Study: Kota Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(3), 1214-1219.
- Himawan, I., Nurdiawan, O., & Dwilestari, G. (2022). Irvan Himawan PREDIKSI HARGA SAHAM DENGAN ALGORITMA REGRESI LINIER DENGAN RAPIDMINER. *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen)*, 10(3), 239-247.
- Sunge, A. S., & Zy, A. T. (2023). ANALISIS PREDIKSI PENJUALAN DENGAN METODE REGRESI LINEAR DI PT. EAGLE INDUSTRY INDONESIA. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 5(3), 398-403.
- Harahap, I. R., Siambaton, M. Z., & Santoso, H. (2023, June). IMPLEMENTASI METODE REGRESI LINEAR SEDERHANA UNTUK PREDIKSI HARGA BERAS DI KOTA MEDAN. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik UISU (SEMNASTEK)* (Vol. 6, No. 1, pp. 267-273).
- Prasetyo, V. R., Lazuardi, H., Mulyono, A. A., & Lauw, C. (2021). Penerapan Aplikasi RapidMiner Untuk Prediksi Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollar Dengan Metode Regresi Linier. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi (TEKNOSI)*, 7(1), 8-17.
- Sepri, D., & Fauzi, A. (2020). Prediksi Harga Cabai Merah Menggunakan Support Vector Regression. *Computer Based Information System Journal*, 8(2), 1-5.
- Susanti, L., Pririzki, S. J., Zeleansi, Z., & Dalimunthe, D. Y. (2022, December).
- Putra, R. E., & Sinaga, A. S. (2022). Perkiraan Harga Beras Premium DKI Jakarta Menggunakan Regresi Linier. *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, 6(2), 80-85.
- Suradiradja, K. H. (2022). Algoritme Machine Learning Multi-Layer Perceptron dan Recurrent Neural Network untuk Prediksi Harga Cabai Merah Besar di Kota Tangerang. *Faktor Exacta*, 14(4), 194-205.
- Ayuni, G. N., & Fitriyah, D. (2019). Penerapan metode Regresi Linear untuk prediksi penjualan properti pada PT XYZ. *Jurnal telematika*, 14(2), 79-86.
- Hastuti, D., Wibowo, H., Subekti, E., & Aditama, P. (2022). Analisis Produksi Cobb Douglas Dengan Metode Regresi Linier Berganda Pada Usaha Tani Bawang Daun (*Allium Fistulosum L*)(Studi Kasus Desa Sidomukti Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang). *MEDIAGRO*, 18(1).
- Nurainun, U. S. (2021). Prediksi Harga Cabai Merah Keriting Sumatera Utara Menggunakan Metode Holt-Winters Additive (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Putra, R. E., & Sinaga, A. S. (2022). Perkiraan Harga Beras Premium DKI Jakarta Menggunakan Regresi Linier. *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, 6(2), 80-85.
- Rahmadani, F., Pardede, A. M., & Nurhayati, N. (2021). Jaringan Syaraf Tiruan Prediksi Jumlah Pengiriman Barang Menggunakan Metode Backpropagation (Studi kasus: Kantor Pos Binjai). *Jtik (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 5(1), 100-106.
- Sa'adah, A. N., Sunge, A. S., & Zy, A. T. (2023). PREDIKSI PERTUMBUHAN PENDUDUK DENGAN MODELL CLUSTERING METODE REGRESI LINEAR. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 11(2), 270-277.