

Penerapan Metode Regresi Linear Untuk Prediksi Harga Layerzero Saat Listing

Muhammad Alfin Fikri M.Kom ⁽¹⁾

Program Studi Informatika, Universitas Yos Soedarso, fikrialfin@gmail.com

Dimas Putra Prayogo ⁽²⁾

Program Studi Informatika, Universitas Yos Soedarso; dimas.putra@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to obtain a prediction of the Layerzero price at the time of listing on the cryptocurrency exchange, based on the total market value of Layerzero. Layerzero is a blockchain interoperability protocol that aims to enable communication between different blockchains. Given the volatility and complexity of the cryptocurrency market, predicting the price of a new token at listing is a significant challenge. Therefore, this research focuses on using linear regression analysis to create a predictive model that can assist investors and market analysts. Linear regression is used as the prediction method, with the quantity or circulating supply as the dependent variable and market capitalization as the independent variable. The accuracy of the prediction results is tested using MSE, RMSE and MAPE.

Keywords: Prediction, linear regression, Layerzero, MSE, RMSE, MAPE

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan prediksi harga layerzero saat listing di bursa kripto yang diperoleh berdasarkan total nilai pasar dari layerzero. Layerzero adalah protokol interoperabilitas blockchain yang bertujuan untuk memungkinkan komunikasi antara blockchain yang berbeda. Mengingat volatilitas dan kompleksitas pasar kripto, memprediksi harga token baru saat listing merupakan tantangan yang signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada penggunaan analisis regresi linear untuk membuat model prediksi yang dapat membantu investor dan analis pasar. Regresi linear digunakan sebagai metode prediksi dengan kuantiti atau suplai yang akan beredar sebagai variabel akibat dan kapitalisasi pasar sebagai variabel penyebab. Pengujian keakurasian terhadap hasil prediksi dilakukan menggunakan MSE, RMSE, dan MAPE

Kata kunci: Prediksi, Regresi Linear, Layerzero, MSE, RMSE, MAPE

PENDAHULUAN

Cryptocurrency telah menjadi fenomena global yang menarik minat berbagai kalangan, mulai dari individu hingga institusi keuangan besar. Peningkatan minat ini disebabkan oleh potensi keuntungan yang tinggi serta inovasi teknologi yang menyertainya. Salah satu aspek penting dari ekosistem cryptocurrency adalah proses listing token baru di bursa ⁽¹⁾. Proses ini tidak hanya menentukan ketersediaan token untuk diperdagangkan, tetapi juga sering kali menjadi momen penting yang mempengaruhi harga pasar dari token tersebut. LayerZero adalah protokol interoperabilitas blockchain yang bertujuan untuk memungkinkan komunikasi yang mulus antara berbagai blockchain. Dengan meningkatnya minat dan investasi pada proyek-proyek blockchain yang menawarkan solusi interoperabilitas, LayerZero memiliki potensi untuk menjadi salah satu token yang signifikan di pasar cryptocurrency.

Oleh karena itu, prediksi harga LayerZero pada saat listing menjadi penting bagi para investor dan pelaku pasar untuk membuat keputusan investasi yang lebih informasi. Namun, memprediksi harga token pada saat listing bukanlah tugas yang mudah. Pasar cryptocurrency dikenal dengan volatilitasnya yang tinggi dan sering kali dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti sentimen pasar, regulasi, dan berita terkait teknologi blockchain.

Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian ini berusaha menggunakan metode regresi linear sebagai alat analisis untuk memprediksi harga LayerZero pada saat listing. Regresi linear adalah salah satu metode statistik⁽²⁾ yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel dependen dan satu atau lebih variabel independen. Dalam konteks penelitian ini, harga LayerZero pada saat listing akan menjadi variabel dependen, sementara variabel independen akan mencakup berbagai faktor seperti volume perdagangan, harga pada ICO, kapitalisasi pasar, dan sentimen pasar. Penelitian ini akan menggunakan data historis dari token-token yang telah listing di bursa cryptocurrency sebagai basis untuk membangun model prediksi. Dengan menganalisis data tersebut, diharapkan dapat ditemukan pola atau tren yang dapat digunakan untuk memprediksi harga LayerZero. Model regresi linear yang dibangun kemudian akan diuji untuk mengukur akurasi dan keandalannya dalam memberikan prediksi harga.⁽³⁾

METODE

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan dilakukan secara terencana sistematis yang dilakukan agar penelitian ini terarah dengan baik untuk mendapatkan suatu jawaban dari suatu permasalahan. Metodologi yang akan dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini



Gambar 1. Alur Progress Metodologi

A. Prediksi atau Peramalan

Prediksi atau peramalan adalah aktivitas untuk memperkirakan apa yang akan terjadi di masa depan. Tujuan prediksi adalah untuk memahami, memproyeksikan, dan memperkirakan prospek ekonomi atau kegiatan usaha. Prediksi dapat bersifat kualitatif (tidak berbentuk angka) atau kuantitatif (berbentuk angka). Prediksi kualitatif cenderung sulit menghasilkan hasil yang akurat karena variabel-variabel yang digunakan memiliki sifat yang sangat relatif. Sementara itu, dalam prediksi kuantitatif, hasil prediksi sangat bergantung pada metode yang digunakan. Metode yang berbeda dapat menghasilkan nilai prediksi yang berbeda.

B. Metode Regresi Linear

Metode regresi adalah metode statistik yang digunakan untuk melakukan prediksi dengan mengembangkan hubungan matematis antara variabel, yaitu variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau merupakan hasil, sedangkan variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab. Prediksi nilai variabel dependen dapat dilakukan jika nilai variabel independennya diketahui⁽⁴⁾.

Biasanya, penjualan atau permintaan suatu produk dinyatakan sebagai variabel dependen yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen

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

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad (1)$$

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

$$y = a + b.x \quad (3)$$

Dimana:

a : Variabel

b : Constant

y : Regression Coefficient

Langkah-langkah metode untuk metode regresi linier adalah sebagai berikut :

Langkah 1: Hitung $\sum X^2, \sum Y^2, \sum XY$ dan jumlah masing-masingnya.

Langkah 2: Hitung a dengan menggunakan persamaan (1) dan b dengan menggunakan persamaan (2)

Langkah 3: Buat mode persamaan linier regresi sederhana.

Langkah 4: Membuat prediksi atau perkiraan faktor variabel penyebab atau variabel penyebab

HASIL

Untuk memprediksi harga coin saat akan listing dibutuhkan data seperti suplai coin yang beredar, kapitalisasi pasar dan valuasi terdiluasi penuh, termasuk pasokan maksimal dari setiap coin yang dibahas kali ini yaitu layerzero yang baru listing pada 21 Juni lalu, yang dimana menurut website coingecko bahwa teknologi layer 1 itu skalabel dan efisien dan Coin layerzero mengusung teknologi blockchain Layer 1 yang dirancang untuk meningkatkan skalabilitas. Ini berarti blockchain mereka dapat menangani lebih banyak transaksi per detik dibandingkan dengan blockchain tradisional seperti Ethereum serta transaksi di layerzero dapat diproses lebih cepat dibandingkan dengan beberapa blockchain lainnya yang mengalami kemacetan atau keterlambatan.

A. Circulating Supply

Circulating Supply dalam dunia cryptocurrency adalah istilah yang merujuk pada jumlah total koin atau token dari suatu aset digital yang sudah beredar di pasar dan dapat digunakan untuk transaksi. Peredaran koin tersebut meliputi koin-koin yang sudah ditambang, dihasilkan melalui mekanisme konsensus, atau yang telah dilepaskan ke pasar melalui penjualan atau airdrop. Circulating Supply berbeda dengan Total Supply, yang mencakup seluruh pasokan koin atau token yang telah dibuat atau dikontrak, termasuk yang belum beredar di pasar. Pemahaman mengenai Circulating Supply sangat penting bagi investor, trader, dan pengamat pasar untuk mengevaluasi nilai dan potensi pertumbuhan suatu aset kripto. Dalam website Coingecko diketahui bahwa suplai layerzero yang akan beredar itu adalah 250 juta koin jadi ini akan dijadikan peran sentral untuk menjadi parameter kunci dalam menilai kapitalisasi pasar, stabilitas harga, dan distribusi kepemilikan. Bagi mereka yang terlibat dalam analisis dan pengambilan keputusan investasi di dunia cryptocurrency, pemahaman yang baik tentang circulating supply sangat penting.

B. Fully Diluted Value

Fully diluted value atau FDV adalah nilai kapitalisasi pasar total dari sebuah aset crypto. FDV merupakan kapitalisasi pasar sebuah proyek jika semua token sudah tersirkulasi di pasar. Untuk layerzero FDV saat listing adalah \$3.924.481.145. Namun ada beberapa prediksi bahwa FDV dari layerzero adalah \$5.884.481.132 dan juga \$8.824.481.113

C. Token Generation Event

Token generation event atau TGE sendiri merupakan acara yang diselenggarakan perusahaan dengan tujuan menghasilkan maupun meluncurkan token di bursa populer. Di mana, konsep dari pelaksanaan token generation event memang tidak jauh berbeda dengan initial coin offering yaitu sebagai kampanye penggalangan dana untuk aset kripto, menciptakan komunitas agar menunjukkan seberapa sukses suatu proyek kripto yang dijalankan Untuk layerzero sendiri token generation event adalah 85 juta token atau 8.5%. Dana ini akan digunakan untuk mendukung peluncuran awal token dan memastikan bahwa ada likuiditas yang cukup di pasar.

D. Maximum Supply

Maximum supply adalah jumlah keseluruhan koin/token yang dibatasi penciptaannya pada suatu protokol blockchain, termasuk koin yang sudah maupun akan beredar di masa depan. Max supply merupakan batas maksimum total token yang dapat diproduksi pada sebuah jaringan blockchain. Jumlah ini ditentukan oleh kode kontrak yang mengatur token dan biasanya sudah ditetapkan pada whitepaper sejak pertama kali proyek kripto diluncurkan

Untuk layerzero maksimum supplynya adalah 1 milyar token 6 Menurut LayerZero Foundation mengumumkan bahwa dari 25% yang dibuka pada hari pertama, sebanyak 8.5% akan digunakan untuk Token Generation Event (TGE), 11% dialokasikan untuk Snapshot dan RFP (Request For Proposal) di masa depan, 5% akan disimpan oleh LayerZero Foundation, dan 0.5% akan diberikan kepada anggota komunitas. Pembagian itu menunjukkan komitmen LayerZero untuk tidak hanya mendukung pengembangan teknologinya saja, tetapi juga melibatkan komunitas dalam pertumbuhan ekosistem layerzero. Inilah beberapa prediksi harga dari layerzero saat listing

Tabel 1. Mcap TGE

MCAP	TGE	FDV	HARGA
250.000.000	85.000.000	\$3.664.481.145	\$3,66
500.000.000	85.000.000	\$5.884.481.132	\$5,88
750.000.000	85.000.000	\$8.824.481.113	\$8,82
1.000.000.000	85.000.000	\$11.764.290.432	\$11,76
1.250.000.000	85.000.000	\$14.704.880.362	\$14,7
1.500.000.000	85.000.000	\$17.584.980.232	\$17,58
1.750.000.000	85.000.000	\$20.524.450.483	\$20,52

Untuk memprediksi dibutuhkan total supply, Mcap, seperti prediksi pada layerzero

Diketahui Max supply = 1.000.000.000

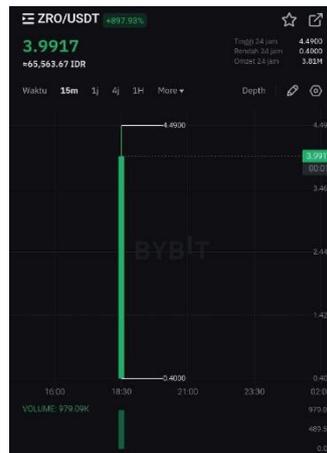
$$\text{Mcap} = 250.000.000$$

$$\text{TGE} = 85.000.000$$

Jadi untuk memprediksi harga layerzero adalah Max supply – TGE : Mcap = Harga

$$1.000.000.000 - 85.000.000 : 250.000.000 = \$3,66$$

Untuk membandingkan antara prediksi dan pada saat listing inilah perbandingannya. Prediksi sekitar \$3,66 dan untuk listingnya sekitar \$3,99 namun setiap exchange berbeda beda untuk harga layerzero saat listing. Ini diambil di exchange Bybit



Gambar 2. Bybit Listing Layer Zero

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami bagaimana metode analisis seperti regresi linear dapat diterapkan untuk memprediksi harga token saat listing di pasar kripto. Hasilnya tidak hanya memberikan wawasan yang berharga bagi para investor, tetapi juga menunjukkan relevansi dan potensi penggunaan analisis statistik dalam konteks pasar yang dinamis seperti kripto. Meskipun harga prediksi dan harga listing tidak sama persis, namun bisa diperkirakan Ketika listing.

DAFTAR PUSTAKA

1. Carlo. Vercellis, *Business intelligence : data mining and optimization for decision making*. Wiley,2008.
2. M. A. Mondal and Z. Rehena, "Road Traffic Outlier Detection Technique based on Linear Regression," in *Procedia Computer Science*, 2020, vol. 171, pp. 2547–2555. doi: 10.1016/j.procs.2020.04.276.
3. Z. Zakeri, N. Mansfield, C. Sunderland, and A. Omurtag, "Cross-validating models of continuous data from simulation and experiment by using linear regression and artificial neural networks," *Inform Med Unlocked*, vol. 21, Jan. 2020, doi: 10.1016/j.imu.2020.100457.
4. C. H. Huang and S. H. Hsieh, "Predicting BIM labor cost with random forest and simple linear regression," *Autom Constr*, vol. 118, Oct. 2020, doi: 10.1016/j.autcon.2020.103280.
5. S. Matiz and K. E. Barner, "Conformal prediction based active learning by linear regression optimization," *Neurocomputing*, vol. 388, pp. 157–169, May 2020, doi: 10.1016/j.neucom.2020.01.018.
6. D. R. Patel and M. B. Kiran, "A non-contact approach for surface roughness prediction in CNC turning using a linear regression model," in *Materials Today: Proceedings*, 2019, vol. 26, pp. 350–355. doi:10.1016/j.matpr.2019.12.029.
7. G. Sbrana and A. Silvestrini, "Temi di Discussioni Random switching exponential smoothing and inventory forecasting," 2014.
8. G. Sbrana and A. Silvestrini, "Forecasting aggregate demand: Analytical comparison of top-down and bottom-up approaches in a multivariate exponential smoothing framework," *Int J Prod Econ*, vol. 146, no. 1, pp. 185–198, Nov. 2013, doi: 10.1016/j.ijpe.2013.06.022.