

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia finansial, saham telah menjadi salah satu instrumen investasi yang dapat diakses dengan lebih mudah oleh masyarakat. Namun, fluktuasi harga saham yang kompleks dan seringkali sulit diprediksi telah menciptakan tantangan bagi investor dan analisis pasar. Prediksi harga saham adalah hal yang sangat penting dalam dunia investasi, karena membantu para pelaku pasar modal dalam mengambil keputusan investasi yang tepat. Pola-pola yang terbentuk di masa lalu dan membentuk kepercayaan gagasan perdagangan harga itu akan bertindak dengan cara yang sama seperti sebelumnya, analisis fundamental berkaitan dengan ekonomi dan sosial kekuatan yang dapat menyebabkan defleksi pada harga pasar saat ini.[1] Investor, analis keuangan, dan perusahaan memerlukan informasi yang akurat untuk mengidentifikasi tren pasar, mengelola risiko, dan mengoptimalkan portofolio investasi. [2]

Faktor fundamental dan teknikal pada prediksi harga saham adalah hal yang tidak dapat dipungkiri menjadi poin penting bagi investor, yang mana faktor fundamental berdasarkan faktor ekonomi dan keuangan perusahaan menjadi tidak terprediksi dan dengan adanya faktor teknikal berupa grafik dan data historis

lengkap pada harga saham menjadikan prediksi harga saham adalah kunci penting bagi investor untuk menentukan keputusan berinvestasi dimasa depan. Analisis fundamental berfokus pada pembuatan prediksi dari aspek internal dan keuangan perusahaan saat ini, seperti pendapatan, sedangkan analisis teknis percaya bahwa tren masa lalu sangat penting dan tren masa depan lebih bergantung pada aktivitas saham dimasa lampau. [3] Berbagai Teknik prediksi harga saham telah dikembangkan untuk mengatasi masalah ini, dan salah satu yang menjadi pusat perhatian adalah Long Short-Term Memory (LSTM), yaitu algoritma dalam bidang kecerdasan buatan yang memiliki kemampuan mengenali pola jangka Panjang dalam data dan menghasilkan prediksi akurat.

Di sisi lain, perkembangan teknologi internet telah membawa dampak besar pada masyarakat untuk berinteraksi dan menyampaikan pendapat mereka. Kini, masyarakat memiliki akses lebih mudah untuk menyampaikan opini, pandangan, dan perasaan mereka melalui platform online. Berbagai berita lebih mudah dan cepat disampaikan kepada masyarakat. Sentiment analisis, yang melibatkan pemahaman terhadap sentiment positif, negative, atau netral yang terkandung dalam teks, menjadi semakin penting dalam menganalisis bagaimana opini public atau berita dapat mempengaruhi harga saham. [4] Dengan demikian, penelitian dalam analisis sentiment dan prediksi harga saham telah menjadi topik yang sangat menarik dan relevan dalam dunia keuangan dan teknologi informasi.

Namun, meskipun banyak penelitian dilakukan secara terpisah dalam analisis sentiment dan prediksi harga saham, belum banyak penelitian yang

menggabungkan keduanya. Integrasi analisis sentiment ke algoritma prediksi seperti LSTM dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana sentimen publik dapat mempengaruhi perilaku pasar saham. [5]

Analisis sentimen saham memiliki beberapa tantangan unik. Misalnya, ketidakpastian di pasar keuangan, volatilitas harga saham, dan pengaruh factor lain seperti berita palsu atau rumor dapat mempengaruhi interpretasi sentimen dan prediksi harga saham. [6] Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengisi kesenjangan ini dengan menganalisis potensi penggunaan sentimen analisis sebagai faktor tambahan dalam prediksi harga saham menggunakan algoritma LSTM. LSTM memiliki kemampuan memahami data sentimen dengan konteks jangka panjang dan mempunyai kemampuan untuk mengatasi masalah dalam urutan data, seperti teks dan menggunakan unit memori khusus untuk mengatur aliran informasi dan mengatasi masalah gradien yang tidak stabil terutama ketika bekerja dengan urutan yang panjang menjadi indicator masalah pada pendekatan analisis sentimen untuk memprediksi pergerakan harga saham.[7]

Penelitian ini akan menjelaskan bagaimana melakukan analisis sentimen publik, mengintegrasikannya dengan data histori harga saham, dan menilai dampaknya terhadap akurasi dan kualitas prediksi. Dengan menggabungkan kemampuan prediksi LSTM yang telah terbukti dan potensi analisis sentimen, penelitian ini berupaya memberika wawasan yang lebih baik tentang bagaimana faktor sentimen dapat membantu meningkatkan prediksi harga saham.

1.2 Identifikasi dan Batasan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Menganalisis bagaimana melakukan analisis sentimen publik dan menghubungkannya sebagai faktor tambahan untuk memprediksi harga saham.

1.2.2 Batasan Masalah

1. Penelitian ini difokuskan pada penggunaan analisis sentimen berbasis teks untuk memprediksi harga saham pada perusahaan GOTO.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada data portal berita CNBC Indonesia yang berkaitan dengan perusahaan GOTO.
3. Analisis sentimen dilakukan dengan memperhatikan sentimen positif, negatif, dan netral dalam teks.
4. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah LSTM, dengan parameter dan arsitektur tertentu yang ditentukan sebelumnya.
5. Evaluasi kinerja model dilakukan menggunakan RMSE, MAPE dan RSquared

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana Analisis Sentimen dapat digunakan secara efektif untuk memprediksi harga saham berdasarkan sentimen publik?
2. Bagaimana Mengukur kinerja Model Analisis Sentimen LSTM dalam memprediksi harga saham dengan menggunakan metrik akurasi, MAPE dan RMSE?
3. Apa saja tantangan dan hambatan dalam mengimplementasikan Analisis Sentimen dalam prediksi harga saham, dan bagaimana dapat mengatasi masalah tersebut?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengeksplorasi penerapan Model Analisis Sentimen LSTM dalam prediksi harga saham berdasarkan data dari sentimen publik.
2. Mengukur kinerja Model Analisis Sentimen LSTM dalam memprediksi harga saham menggunakan metrik akurasi, MAPE dan RMSE.
3. Menganalisis tantangan dan hambatan dalam mengimplementasikan Analisis Sentimen dalam prediksi harga saham dan Menyusun strategi penyelesaiannya.
4. Memberikan informasi bagi investor dan praktisi keuangan mengenai cara memprediksi harga saham dengan analisis sentimen dan faktor yang mempengaruhinya.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Kontribusi Ilmiah

Memberikan kontribusi pada bidang analisis sentimen dan prediksi harga saham dengan mengeksplorasi aplikasi model LSTM dalam konteks ini. Temuan dan metode dalam penelitian ini dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut.

2. Pengembangan Strategi Investasi

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi berharga bagi investor dan praktisi keuangan mengenai penggunaan analisis sentimen dalam menginformasikan strategi investasi mereka.

3. Peningkatan Kinerja Prediksi

Dengan mengintegrasikan analisis sentimen, penelitian ini dapat berpotensi meningkatkan akurasi dan kualitas prediksi harga saham, memberikan keuntungan kepada mereka yang berkecimpung dalam perdagangan saham.

4. Pemahaman Tantangan dan Solusi

Analisis tentang tantangan dan hambatan dalam mengimplementasikan analisis sentimen dapat memberikan panduan praktis bagi peneliti dan praktisi yang ingin mengadopsi pendekatan serupa dalam prediksi harga saham.