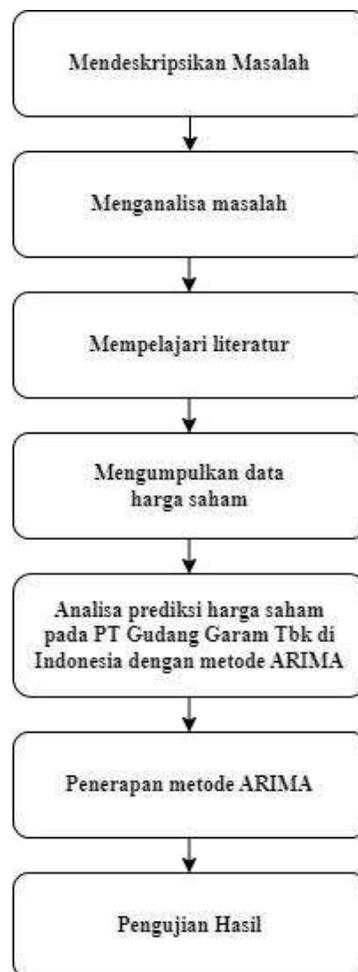


BAB III

METODE PENELITIAN

3.2. Desain Penelitian

Pada sub bab ini menjelaskan mengenai prediksi harga saham pada PT Gudang Garam Tbk di Indonesia. berikut gambar desain penelitiannya:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Berdasarkan gambar diatas berikut penjelasannya:

1. Mendeskripsikan masalah

Dalam Mendeskripsikan masalah yang ada pada penelitian, tentang bagaimana prediksi Investor. Disini penulis mencari tau masalah yang terjadi, masalah yang didapatkan adalah Memprediksi harga saham pada waktu yang akan mendatang agar tidak mengalami kerugian dalam berinvestasi.

2. Menganalisa masalah

Di tahap ini peneliti menganalisis masalah yang sudah di jelaskan dan dapat memahami masalah tersebut, yaitu jika terjadi miscalculasi atau ceroboh dalam memprediksi harga saham yang akan mendatang maka investor akan mengalami kerugian.

3. Mempelajari literatur

Proses pemilihan literatur, jurnal dan juga sumber sumber Pustaka , yang akan di jadikan bahan penelitian. Peneliti membandingkan faktor serta tahap dari jurnal dan sumber yang telah dikumpulkan. Beberapa jenis literatur yang penulis gunakan adalah tesis, buku, publikasi artikel jurnal, wawancara.

4. Mengumpulkan data harga saham

Proses ini dapat dilakukan dengan mencari data harga saham secara online pada tahun – tahun sebelumnya melalui beberapa sekuritas terpercaya di

Indonesia, peneliti mengulas data yang sudah dikumpulkan dan mensortir data yang dibutuhkan peneliti pada saat mengelola data tersebut.

5. Analisa prediksi harga saham pada PT Gudang Garam Tbk di Indonesia dengan metode ARIMA

Pada tahap ini peneliti mengelola data yang telah di dapatkan secara online sehingga mendapatkan hasil yang diinginkan oleh peneliti.

6. Penerapan metode ARIMA

Tahap ini penulis akan melakukan forecasting ARIMA pada data saham yang telah didapatkan dan sudah diolah sedemikian rupa sehingga penulis bisa melakukan peramalan.

7. Pengujian hasil

Pada tahap ini, peneliti akan menggunakan *software* EViews 13 untuk melakukan pengujian dan hasil penelitian.

3.2. Objek Penelitian

Perusahaan Tembakau Gudang Garam merupakan salah satu perusahaan tembakau terkemuka di tanah air dan berpusat di Kota Kediri, Jawa Timur sejak tahun 1958.

Hingga saat ini Gudangaram dikenal luas baik di dalam negeri maupun internasional sebagai produsen rokok kretek berkualitas tinggi. Produk Gudang Garam hadir dalam berbagai variasi, mulai dari Sigaret Klobot Kretek (SKL), Sigaret Kretek Tangan (SKT), hingga Sigaret Kretek Mesin (SKM). Tujuan kami

adalah untuk memberikan pengalaman tak tergantikan bagi para pecinta rokok kretek sejati dalam menikmati kretek yang terbuat dari bahan berkualitas tinggi yang dipilih dengan cermat.

3.3. Populasi dan Sample

Pada sub bab ini menjelaskan tentang populasi dan sampel yang peneliti gunakan sebagai bahan data dalam penelitian ini.

3.3.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah data hasil transaksi pembelian dan penjualan lembar saham oleh investor di PT GUDANG GARAM Tbk, data yang akan diambil yaitu data rata - rata harga saham pada periode Juli 2022 sampai Desember 2022.

3.3.1. Sampel

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini, peneliti mengambil data harga saham rata - rata sebanyak 130 sampel dari populasi data periode Juli 2022 sampai Desember 2022.

3.4. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dari penelitian ini adalah harga saham PT GUDANG GARAM Tbk, data yang digunakan untuk memprediksi saham dalam penelitian ini dengan variabel yang berkaitan yaitu:

1. Tanggal
2. Harga saham aktual
3. Harga saham prediksi

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data historis harga saham harian PT GUDANG GARAM Tbk selama 130 hari, Juli 2022 hingga Desember 2022, sebagai sumber datanya yang diperoleh dari website Google *Finance* dan *Investing*.

3.6. Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan pemeriksaan khusus. Pemeriksaan khusus pertama kali diselesaikan oleh Charles H. Dow pada tahun 1884, di mana Dow menemukan ukuran estimasi bursa sekuritasnya berdasarkan informasi deret waktu. Dinyatakan bahwa hipotesis Dow berarti mengakui biaya pasar dalam bentuk yang ditarik dengan mempertimbangkan informasi otentik mengenai biaya pasar di masa depan. Kemudian. Menurut Rode, Friedman, Parikh dan Kane, hipotesis dasar penyelidikan khusus adalah metode pertukaran yang memanfaatkan informasi dari rentang waktu tertentu yang dapat digunakan untuk menghasilkan pilihan usaha yang bijaksana. Jadi objek penyelidikan khusus adalah mengantisipasi informasi deret waktu dengan menggunakan strategi estimasi dan komputasi yang tepat. Keuntungan dari pemeriksaan khusus adalah Anda dapat memperoleh data lebih cepat, sehingga dengan kemampuan logis dan impuls tajam Anda akan benar-benar ingin dengan mudah menafsirkannya ke dalam perdagangan untuk memperoleh keuntungan saham.

Salah satu jenis penanda yang digunakan untuk pemeriksaan khusus yang berasal dari informasi nilai saham berturut-turut adalah penunjuk tipikal pergerakan yang menggunakan strategi Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA).

ARIMA adalah strategi yang menghasilkan ekspektasi berdasarkan perpaduan desain informasi yang dapat diverifikasi. Model ARIMA adalah model deret waktu yang didasarkan pada asumsi bahwa data deret waktu stasioner, atau mean dan variansnya (σ^2) adalah konstan. (Fatra, 2021)

Rumus 3.1 ARIMA

$$\phi_p(B)\nabla^d Z_t = \mu + \varepsilon_t - \theta_q(B)\varepsilon_t$$

Dengan:

p : Derajat autoregressive (AR)

q : Derajat moving average (MA)

Z_t : Nilai pengamatan saat t

ϕ_p : Parameter autoregresif (autoregressive)

θ_q : Parameter rata-rata bergerak (moving average)

B : Operator geser mundur

d : Parameter perbedaan (differencing)

μ : Parameter konstan ε_t : Nilai sisaan (error)

Analisis data yang akan diteliti menggunakan metode model ARIMA dengan bantuan perangkat lunak statistik yaitu Eviews versi 13. Urutan penerapan model ARIMA adalah sebagai berikut:

1. Penyajian Data
2. Plot Data

3. Pemeriksaan Kestasioneran Data
4. Penentuan Parameter p , d dan q dalam ARIMA
5. Prediksi