

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Emas termasuk ke dalam beberapa logam mulia yang ada di dunia. Sejak dahulu, emas sudah banyak digunakan pada setiap aspek kehidupan. Orang zaman dulu maupun sekarang sering menggunakannya untuk perhiasan sebagai simbol derajat dan kemewahan. Selain itu, beberapa negara menggunakan emas sebagai tolak ukur perekonomian dan bahkan masih ada yang menggunakannya sebagai alat pembayaran. Di era sekarang, emas dimanfaatkan sebagai alat investasi yang paling digemari oleh setiap masyarakat didunia. Selain berfungsi sebagai cadangan dana dalam kondisi darurat ataupun sebagai sarana lindung nilai, emas juga sangat efektif dalam bidang investasi yang dapat memberikan hasil yang lebih [1]. Alasannya yaitu karena faktor aman, berlabar, mudah dicairkan, risiko rendah, hanya memerlukan dana kecil, mudah dipindahkan, serta kepemilikan dan pengelolaan sendiri [2].

Harga emas dunia yang setiap periodenya, baik harian, mingguan, bulanan maupun tahunan selalu mengalami naik turun selalu menjadi perhatian dunia terutama bagi para investor. Hal ini dikarenakan harga emas yang bergantung pada kondisi kestabilan perekonomian dunia maupun tiap negara. Faktor ekonomi yang dapat mempengaruhi harga emas naik turun antara lain yaitu meningkatnya inflasi, nilai tukar yang naik turun, kondisi finansial, kenaikan harga minyak secara dramatis, permintaan dan penawaran emas, kondisi politik dunia, dan posisi ekonomi global, serta suku bunga [3]. Jika suatu negara dalam kondisi krisis moneter atau mengalami inflasi, maka harga-harga barang akan naik termasuk harga emas pun ikut naik. Hal itu membuat harga emas semakin mahal. Dengan demikian, di saat hal itu berdampak pada nilai mata uang yang semakin rendah, emas dengan harga yang lebih tinggi justru mampu menjadi solusi di tengah-tengah kondisi inflasi suatu negara sehingga keberadaan emas dinilai memiliki peran penting karena sifatnya yang dapat menekan inflasi. Untuk mengatasi inflasi, emas akan berfungsi sebagai petunjuk atau solusi [4]. Jadi, banyak investor yang akan

memilih emas untuk mengamankan kondisi perekonomian mereka. Untuk menjalankan investasi tersebut, perlu adanya informasi mengenai harga emas.

Dukungan dan peran teknologi informasi sangat diperlukan dalam menghadapi suatu kondisi ekonomi dunia ketika harga emas dunia selalu naik turun yang dapat mengkhawatirkan para investor emas [5]. Terlebih, sekarang merupakan masa setelah pandemi *Covid-19* yang pada saat itu membuat harga emas naik. Mereka dianjurkan untuk selalu *update* tentang berita mengenai kondisi emas agar dapat membeli atau menjual emas di waktu yang tepat dengan melihat progres harga emas ke depannya karena jika melakukannya ketika perekonomian dunia sedang dalam kondisi stabil, harga emas akan melambat, dan juga sebaliknya. Pada saat kondisi perekonomian dunia sedang mengalami masalah yang mengakibatkan para investor harus berinvestasi, mereka akan memilih jenis investasi yang paling aman selama kondisi itu berlangsung. Seperti penelitian Qiang Ji dkk pada tahun 2020 yang menunjukkan bahwa investasi emas merupakan investasi paling aman selama masa pandemi Covid-19 [6].

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti akan melaksanakan suatu penelitian untuk memprediksi harga emas dunia selama beberapa periode ke depan guna mengetahui situasi harga emas ke depan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sebuah pemahaman terkait efektivitas model yang dihasilkan dalam meramalkan harga emas ke depannya. *AutoRegressive Integrated Moving Average* (ARIMA) akan digunakan mengingat data harga emas merupakan data deret waktu berpola tren sehingga metode tersebut sangat terkait dalam menyelesaikan permasalahan dengan karakteristik data tren. ARIMA memiliki kelebihan dalam memprediksi data secara cepat dan akurat karena hanya membutuhkan data masa lalu. Selain itu, peneliti juga menambahkan metode *Double Exponential Smoothing Holt* (DES Holt) pada penelitian. DES Holt sangat cocok untuk karakteristik data tren tanpa dipengaruhi pola musiman. Kelebihannya yaitu mampu memprediksi data dengan akurat ketika terjadi pola tren. Jadi, alasan menggunakan kedua metode didasarkan persamaan kedua metode tersebut pada penggunaan karakteristik data penelitian. Pada data deret waktu, terdapat empat karakteristik pola data yaitu pola horizontal, tren, musiman, dan siklus.

Karakteristik data berpola tren ini sering terjadi pada data harga saham maupun emas yang mengakibatkan harga tersebut mengalami kenaikan atau penurunan.

Pada penelitian tahun 2017 yang dilakukan oleh Irma Fitria dkk, mereka melakukan perbandingan metode *ARIMA* dengan *Double Exponential Smoothing* guna meramalkan harga saham dari tiga perusahaan [7]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Double Exponential Smoothing* merupakan model terbaik untuk meramalkan harga saham dari ketiga perusahaan tersebut. Model memiliki nilai *MAPE* sedikit lebih kecil dari model *ARIMA* yaitu sebesar 0.378, 0.488, dan 0.369 dibanding 0.380, 0.501, dan 0.388.

Berdasarkan penelitian [8] sebagai referensi utama penelitian, penggunaan dua metode pada penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi metode mana yang paling baik dalam melakukan proses peramalan pada harga emas. Oleh sebab itu, penelitian ini memerlukan suatu perbandingan terkait bagaimana model dari setiap metode tersebut dapat meramalkan harga emas dengan sangat baik berdasarkan karakteristik data deret waktu tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Tidak sedikit masyarakat atau para investor emas termasuk di Indonesia seringkali melakukan kesalahan saat melakukan pembelian ataupun penjualan emas. Mereka melakukannya di saat waktu yang tidak tepat tanpa mengetahui kondisi perkembangan harga emas di dunia yang selalu bergerak setiap harinya. Untuk membeli atau menjual emas, diperlukan waktu yang paling terbaik supaya memperoleh laba atau untung yang lebih yaitu dengan melihat prediksi harga emas selama beberapa periode ke depan dari suatu penelitian. Penelitian mengenai prediksi harga emas menggunakan harga emas kontrak berjangka yang dapat dijadikan acuan harga beli dan harga jual emas.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan penjelasan singkat dari perumusan masalah di atas, didapat pertanyaan penelitian pada penelitian ini.

1. Bagaimana memodelkan prediksi harga emas menggunakan *ARIMA* dan *Double Exponential Smoothing Holt*?
2. Berapa besar nilai akurasi dan nilai *error* yang didapat model?

3. Model manakah yang terbaik dalam memprediksi harga emas?
4. Bagaimana hasil prediksi harga emas selama 30 hari kedepan berdasarkan model terbaik?

1.4 Batasan Masalah

Supaya penelitian dapat berlangsung sampai tuntas, perlu adanya beberapa poin masalah yang harus dibatasi. Berikut ialah poin masalah penelitian yang harus dibatasi.

1. Data penelitian menggunakan data harian harga emas dunia dalam rentang waktu dari 4 Januari 2016 sampai dengan 29 Desember 2023.
2. Harga emas berdasarkan satuan *US Dollar per Troy Ons* dikarenakan pengaruh korelasi antara *US Dollar* dan harga emas.
3. Hasil penelitian hanya berupa model dan hasil prediksi harga emas tanpa diimplementasikan ke dalam bentuk *website*.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan hal yang dijelaskan dalam merumuskan masalah serta beberapa pertanyaan penelitian, tujuan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Memodelkan prediksi harga emas menggunakan *ARIMA* dan *Double Exponential Smoothing Holt*.
2. Mengidentifikasi besar nilai akurasi dan nilai *error* yang didapat model.
3. Mengidentifikasi model yang terbaik dalam memprediksi harga emas.
4. Memprediksi harga emas selama 30 hari kedepan berdasarkan model terbaik.

1.6 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan bagi *stakeholders*, antara lain:

1. Memberikan sebuah pemikiran terhadap situasi perkembangan harga emas di Indonesia dan dunia.
2. Memberikan sebuah informasi harga emas dalam 30 periode ke depan sehingga dapat digunakan investor dalam pengambilan keputusan sebagai strategi berinvestasi bagi para investor emas.
3. Untuk penelitian selanjutnya berharap agar penelitian ini dapat menjadi referensi agar bisa dikembangkan lebih luas lagi kedepannya.