

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kebutuhan teknologi yang meningkat di tengah perkembangan teknologi yang pesat saat ini. Harga setiap kebutuhan yang semakin naik menyebabkan masyarakat terpaksa menghabiskan pendapatannya tanpa memikirkan kemampuan menabung untuk masa mendatang. Dengan perkembangan teknologi juga membuat perilaku masyarakat Indonesia menjadi konsumtif. Peningkatan pendapatan, yang menyebabkan seseorang mengeluarkan lebih banyak uang untuk hal-hal non-pangan, seperti membeli barang mewah, adalah faktor utama yang memengaruhi pertumbuhan perilaku konsumtif[1].

Bagi seorang investor saham ataupun seorang trader, untuk menganalisa sebuah saham sangat diperlukan. Hal ini berkaitan dengan saham yang dibeli harganya akan naik atau turun dan saham yang akan dibeli bagus atau tidak. Dalam memilih sebuah saham biasanya seorang investor dapat menganalisanya dengan analisis secara fundamental maupun analisis secara teknikal. Seorang investor membeli saham untuk mendapatkan keuntungan, seperti dividen atau dari *capital gain*. Akan tetapi dalam perkembangannya saham tidak selalu naik, bisa saja saham yang dibeli maupun yang dipunyai harga saham tersebut turun secara drastis bahkan mengalami *delisting* dari Bursa Efek Indonesia (BEI).

Solusi dari permasalahan untuk investor maupun trader yaitu sebuah sistem untuk memprediksi harga penutupan saham dalam jangka pendek, berdasarkan harga saham harian. Ketika memprediksi saham dalam jangka pendek dapat mencegah situasi yang tidak diinginkan, seperti selama pandemi. Dilansir dari website kemenkeu dimana pada saat masa pandemi harga IHSG menurun dari 6300 hingga area 3900[2]. Sehingga diperlukan prediksi untuk mempermudah dan membantu dalam memprediksi harga saham.

Berdasarkan hasil penelitian, prediksi harga saham menggunakan *Fuzzy time series* (FTS) Model Lee dengan tingkat kesalahan prediksi MAPE

2,28263% sangat baik untuk membantu analisis pergerakan harga saham[3]. Dan untuk penentuan intervalnya, pada penelitian prediksi harga saham GGRM hasil penelitiannya menunjukkan bahwa metode *average based* lebih akurat daripada metode Sturgess[4].

Maka dalam penelitian ini akan menerapkan metode *fuzzy time series* model Lee atau biasa disingkat menjadi FTS model Lee dengan penentuan intervalnya menggunakan *average based* untuk membantu memprediksi keakuratan metode dan harga penutupan saham selama periode selanjutnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, permasalahan yang diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan algoritma FTS model Lee dalam memprediksi harga penutupan saham?
2. Bagaimana akurasi prediksi harga penutupan saham menggunakan FTS Model Lee?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini meliputi hal berikut :

1. Data yang dianalisis adalah data historis harga penutupan saham harian Bank Mandiri.
2. Algoritma yang diterapkan adalah FTS model Lee dengan penentuan intervalnya menggunakan *average based*.
3. AFER dan MSE digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan hasil prediksi FTS model Lee.
4. Sistem prediksi dirancang berbasis web PHP.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penerapan algoritma FTS model Lee untuk memprediksi harga penutupan saham
2. Menilai tingkat keakuratan hasil prediksi harga penutupan saham dengan menggunakan FTS model Lee.

1.5 Manfaat Penelitian

Salah satu keuntungan dari penelitian ini adalah akan membantu para investor dan pelaku pasar ketika mereka ingin membeli saham untuk berinvestasi dan membantu mereka menghindari resiko kerugian atau *capital loss* jika harga saham mengalami trend penurunan.

