

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi sepuluh tahun terakhir begitu pesat. Bukan hanya teknologi itu sendiri, melainkan merambah ke bidang-bidang lain. Termasuk bidang finansial, dimana kegiatan yang berhubungan dengan transaksi finansial menjadi lebih mudah dan praktis yang menghemat waktu dan tenaga. Salah satu jenis transaksi finansial adalah FOREX atau Foreign Exchange bisa juga disebut Valuta Asing yang merupakan pasar perdagangan mata uang Global. Pasar forex merupakan pasar terbesar di dunia yang jumlah uang diperdagangkan rata-rata mencapai \$5 Triliun. Di Indonesia banyak pelaku yang membuktikan sendiri keuntungan Trading Forex dibandingkan Trading atau model investasi lainnya. Trading Forex memiliki keunggulan seperti likuiditas yang tinggi, aktivitas bisnis 24 jam, modal rendah, dan sebagainya.

Namun disisi lain, harga forex atau nilai Valuta Asing menurun disebabkan oleh ekonomi, politik, sosial, sehingga banyak trader-trader yang kehilangan uang. Ada juga trader-trader pemula yang minim pengalaman sehingga sulit memahami kondisi pasar yang tidak menentu. Kesalahan dalam menganalisa pasar bisa menyebabkan kesalahan dalam pengambilan keputusan Management Portofolio.

Untuk menghindari masalah diatas, penulis menawarkan solusi yaitu dengan meramal pergerakan Forex menggunakan sistem prediksi berbasis android berdasarkan perhitungan mata uang dan data history pergerakan mata uang pada waktu sebelumnya atau masa sebelumnya. Dengan adanya sistem prediksi ini, diharapkan dapat menghasilkan output berupa tabel prediksi dan grafik perbandingan harga pasar dan hasil prediksi, sehingga menjadi salah satu keputusan untuk para trader sebelum berinvestasi di Forex yang memungkinkan mengurangi resiko kerugian terhadap trader.

Pada penelitian ini, penulis memilih metode Double Exponential Smoothing sebagai metode yang akan diuji dalam penelitian ini. Double

Exponential Smoothing merupakan salah satu metode yang sering digunakan dalam bidang statistik untuk keperluan peramalan. Metode ini menggunakan nilai parameter yang didapat dari perhitungan secara Trial and Error untuk menghasilkan nilai paling akurat, data yang digunakan bersifat time series atau deret waktu. Metode ini lebih tepat digunakan untuk peramalan trend kenaikan suatu nilai. maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk menguji metode Double Exponential Smoothing.

Penelitian Metode Double Exponential Smoothing digunakan berdasarkan jurnal penelitian sebelumnya. Berikut adalah penjelasan Hizamrul Jaen dalam Jurnal Aplikasi Peramalan Kurs Bitcoin-Rupiah dengan Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing (2019). “Penelitian tersebut menghasilkan tingkat akurasi 70%”. Untuk penelitian pada Forex digunakan jurnal Kusumodestoni, R. Hadapiningradja, and Suyatno Suyatno yaitu, Prediksi Forex Menggunakan Model Neural Network. “Penelitian tersebut menghasilkan tingkat akurasi prediksi 0,431 +/- 0,096”.

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis melakukan penelitian dengan judul “IMPLEMENTASI *DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING* PADA APLIKASI PREDIKSI FOREX BERBASIS ANDROID”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah :

1. Bagaimana merancang Aplikasi Peramalan Forex Berbasis Android ?
2. Bagaimana mengimplementasikan *Double Exponential Smoothing* dan pada Aplikasi Peramalan Forex Berbasis Android ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini bertujuan untuk menguji Metode *Double Exponential Smoothing* untuk Aplikasi Peramalan Forex Berbasis Android
2. Penelitian ini menggunakan sample data Forex, dari data history Forex Google Finance. Data history ini di ambil dari data-data Forex sebelumnya dengan jangka waktu 10 tahun, dari tahun 2010 sampai 2021

3. Sample diambil kurang lebih 15.000 data arus per tahun dengan 5 nilai tukar mata uang yaitu EUR/IDR, USD/IDR, GBP/IDR, JPY/IDR, AUD/IDR

1.4 Tujuan Penelitian

Tugas akhir ini bertujuan untuk :

1. Merancang Aplikasi Peramalan Forex dengan menggunakan *Double Exponential Smoothing* untuk menghasilkan tabel prediksi dan grafik perbandingan harga pasar
2. Mengimplementasikan metode *Double Exponential Smoothing* pada Aplikasi Peramalan Forex Berbasis Android
3. Mengukur tingkat akurasi dari metode *Double Exponential Smoothing* pada Aplikasi Peramalan Forex Berbasis Android

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan *output* berupa tabel prediksi dan grafik perbandingan harga pasar dan hasil prediksi, sehingga menjadi salah satu keputusan untuk para trader sebelum berinvestasi di Forex yang memungkinkan mengurangi resiko kerugian terhadap trader.
2. Menjadi referensi bagi penelitian sejenis dimasa mendatang.