

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan pada bab sebelumnya tentang peramalan Kurs Yuan China dan US Dollar terhadap Rupiah menggunakan metode *Fuzzy Time Series Singh* dapat disimpulkan bahwa.

1. Implementasi *Fuzzy Time Series Singh* untuk meramalkan nilai tukar Yuan China dan US Dollar terhadap rupiah dilakukan dengan melalui berbagai proses yaitu menetapkan nilai semesta  $U$ , menentukan jumlah dan lebar interval, melakukan *fuzzifikasi*, menentukan FLR, menentukan FLRG, dan menghitung hasil peramalan.
2. Model *Fuzzy Time Series Singh* dalam meramalkan nilai tukar Yuan China baik kurs jual maupun kurs beli mendapatkan nilai MAPE 0.15%. Sedangkan untuk nilai tukar US Dollar baik kurs jual maupun kurs beli mendapatkan nilai MAPE 0.20%. dapat disimpulkan bahwa model *Fuzzy Time Series Singh* sangat baik dalam melakukan peramalan karena memiliki tingkat akurasi yang kurang dari 10%.
3. Hasil peramalan yang didapatkan dari penelitian ini yaitu peramalan kurs jual dan kurs beli Yuan China dan US Dollar dari tanggal 13 Januari 2025 hingga 17 Januari 2025 dengan hasil peramalan kurs jual Yuan China secara berturut-turut adalah 2226.47, 2227.56, 2227.66, 2227.75, 2227.84. kurs beli Yuan China secara berturut-turut adalah 2204.28, 2205.36, 2205.46, 2205.55, 2205.63. Pada kurs jual maupun kurs beli Yuan China terjadi kenaikan yang signifikan selama 5 periode mendatang. Hasil peramalan kurs jual US Dollar secara berturut-turut adalah 16318.60, 16310.57, 16310.64, 16310.70, 16310.76. Hasil peramalan kurs beli US Dollar berturut-turut adalah 16156.22, 16148.27, 16148.34, 16148.40, 16148.46. Pada kurs jual maupun kurs beli US Dollar terjadi penurunan dari tanggal 13 Januari ke 14 Januari 2025, kemudian setelah itu mengalami kenaikan yang signifikan hingga tanggal 17 Januari 2025.
4. Implementasi GUI untuk peramalan kurs menggunakan metode *Fuzzy Time Series Singh* mempermudah penggunaan model. Pengguna dapat

mengeksplorasi GUI tersebut dengan mengunggah data, melihat hasil *pre-processing*, serta melihat hasil prediksi. Maka dari itu, pengembangan GUI ini efektif untuk memudahkan penggunaan model peramalan ini.

## **5.2. Saran Pengembangan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan sebagai pengembangan untuk penelitian selanjutnya.

1. Penelitian dapat dilakukan dengan menambahkan variabel eksternal, seperti suku bunga inflasi.
2. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengembangan dengan algoritma lain seperti ARIMA, *Random Forest* maupun metode time series lainnya sebagai perbandingan evaluasi model dalam peramalan kurs.
3. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan bahasa pemrograman lain seperti R.