

ABSTRAK

Angin dan gelombang laut menjadi salah satu faktor yang paling penting bagi masyarakat di pesisir pantai terkhusus di wilayah Maritim Belawan. Angin dan gelombang laut yang sering berubah-ubah menjadikan para nelayan ataupun aktivitas lainnya disekitaran pantai menjadi terhambat. Maka dari itu penelitian ini dibuat untuk membantu meramalkan angin dan gelombang laut di wilayah tersebut. Pada penelitian sebelumnya yaitu membahas tentang peramalan curah hujan di Kota Medan menggunakan Metode *Fuzzy Time Series* , maka peneliti akan mengembangkan penelitian ini terhadap angin dan gelombang.

Penelitian ini menjelaskan mengenai masalah peramalan angin dan gelombang laut dengan menggunakan metode *Fuzzy Time Series* (FTS) di wilayah Maritim Belawan . Pengujian akan hasil peramalan *Fuzzy Time Series* dengan menggunakan tingkat nilai akurasi *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), *Root Mean Square Error* (RMSE). Hasil perhitungan nilai akurasi terkecil terdapat pada FTS Angin dengan MAPE sebesar 16.168.624. RMSE sebesar 0.666.726.459. Maka dapat disimpulkan bahwa FTS Angin merupakan metode terbaik terhadap penelitian ini.

Kata Kunci : Peramalan, *Fuzzy Time Series*, Angin, Gelombang laut

ABSTRACT

Wind and sea waves are one of the most important factors for coastal communities, especially in the Belawan Maritime region. The wind and sea waves that often change make fishermen or other activities around the coast hampered. Therefore this study was made to help predict wind and ocean waves in the region. In an earlier study discussing precipitation in Medan City using the Fuzzy Time Series method, researchers were to build on wind and waves.

This study describes the problem of forecasting wind and ocean waves using the *Fuzzy Time Series* (FTS) method in the Belawan Maritime region. Testing the results of *Fuzzy Time Series* forecasting using the *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) accuracy value, *Root Mean Square Error* (RMSE). The results of the calculation of the smallest accuracy value are found in the Wind FTS with MAPE of 16.168.624, RMSE of 0.666.726.459. So it can be concluded that the Wind FTS is the best method for this research.

Keywords: Forecasting, *Fuzzy Time Series*, Wind, Ocean waves

