

## Abstrak

Pasang surut air laut merupakan suatu fenomena naik turunnya permukaan air laut secara berkala yang diakibatkan oleh kombinasi gaya gravitasi dan gaya tarik menarik dari benda-benda astronomi terutama oleh matahari, bumi dan bulan. Prediksi Pasang Surut air laut di wilayah pesisir merupakan aktifitas penting untuk di prediksi. Seperti bisa membantu para nahkoda kapal dalam mengambil keputusan untuk pergerakan kapal yang optimal, serta sangat diperlukan untuk perencanaan pembangunan tempat rekreasi pantai ataupun pelabuhan. Dalam tulisan ini, bertujuan untuk memprediksi pasang surut air laut dengan pendekatan model *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA). Disini, data diperoleh dari alat rekam pasang surut *Sea Level Station Monitoring Facility* dengan lokasi yang diambil di Teluk Jakarta dalam rentang waktu 3 bulan dari Januari sampai Maret 2019. Hasil prediksi yang didapat akan menunjukkan bahwa model SARIMA  $(1,1,3)(0,1,3)_{24}$  mencapai perkiraan pasang surut yang paling baik dengan performansi dan keakuratan pada saat waktu prediksi ditingkatkan nilai kesalahan yang dihasilkan dalam memprediksi semakin kecil, dengan melihat hasil *Correlation Coefficient* ( $R^2$ ) serta hasil *Root Mean Square Error* (RMSE) yakni dengan nilai 0.8340;0.0416 dengan kriteria korelasi  $R^2$  yaitu korelasi kuat atau erat (mendekati nilai 1) serta RMSE yang paling minimal (mendekati nilai 0). Berdasarkan hasil prediksi, dapat dikatakan hasil prediksi dari model SARIMA yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah model yang cocok sebagai alternatif dalam memprediksi data pasang surut air laut untuk jangka waktu yang pendek.

Kata kunci : Pasang Surut Air Laut, *Sea Level Station Monitoring Facility*, *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA), *Correlation Coefficient* ( $R^2$ ), *Root Mean Square Error* (RMSE).