

## **ABSTRACT**

### **COMPARATIVE ANALYSIS OF ANFOR TIDAL PROGRAMMING DATA FORECASTING WITH ADMIRALTY TIDAL MEASUREMENT DATA AT CILACAP STATION**

**By**

**YESHE ANGGRAINI**

*A seawater retreat is a periodic rise and descent of the water surface as a result of the attraction between the earth, the moon and the sun. Recession analysis is essential in determining the mean position of the level as well as forecasting the surface of the sea that can be analyzed with the admiralty program and anfor program. In this study, we analyzed four types of relapse pairs for 15 days. Data processing analyzes anfor programs using totis software and analyzes admiralty programs using microsoft excel software. The largest difference was obtained in the S2 component of 9,3503 m from the Cilacap station observation data analysis, whereas the largest phase difference was in the K2 part of the 687,6405° monitoring data analysis of the Cilacap station. The test results of each prediction data analysis with observational data showed that the anfor program was better. It can be seen from the RMSE value of anfor program on four smaller data than the admiralty program. Based on the test results of both methods resulted that the advantages of anfor program is faster and easier in analysis as well as producing more fitting components and more accurate prediction results.*

*Keywords: rebound, anfor, admiralty, comparison*

## ABSTRAK

### ANALISIS PERBANDINGAN PERAMALAN DATA PEMROGRAMAN PASANG SURUT ANFOR DENGAN DATA PENGUKURAN PASANG SURUT ADMIRALTY PADA STASIUN CILACAP

Oleh

YESHE ANGGRAINI

Pasang surut air laut merupakan suatu gerakan naik turunnya permukaan air secara periodik sebagai akibat dari gaya tarik menarik antara bumi, bulan dan matahari. Analisa pasang surut sangat diperlukan dalam penentuan posisi *mean level* maupun prediksi muka air laut yang dapat dianalisa dengan program *admiralty* dan program *anfor*. Pada penelitian ini dilakukan analisa terhadap empat tipe pasang surut selama 15 hari. Pengolahan data analisa program *anfor* menggunakan *software* Totis dan analisa program *admiralty* menggunakan *software microsoft excel*. Hasil analisa pasang surut program *admiralty* dan *anfor* diperoleh selisih terbesar yaitu pada komponen S2 sebesar 9,3503 m dari analisa data pengamatan stasiun Cilacap. Sedangkan untuk selisih fase terbesar yaitu pada komponen K2 dari analisa data pengamatan stasiun Cilacap sebesar 687,6405°. Uji hasil data prediksi masing-masing analisa dengan data pengamatan menunjukkan program *anfor* lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai RMSE program *anfor* pada empat data lebih kecil dibanding program *admiralty*. Berdasarkan hasil uji dari kedua metode menghasilkan bahwa kelebihan dari program *anfor* yaitu lebih cepat dan mudah dalam analisa serta menghasilkan komponen pasut lebih banyak dan hasil prediksi yang lebih akurat.

Kata kunci: pasang surut, *anfor*, *admiralty*, perbandingan