

ABSTRACT

ANALYSIS OF EROR DATA MODELING TIDE STATION OF TANJUNG PRIOK

by:

Agus Ari Prasetyo

This research was conducted to study the characteristics of tides and tidal synthetic model. The data used in this study is hourly tidal data and the length of the data from 1985 to 1987 at the Tanjung Priok station, Jakarta province, Indonesia.

The modeling is performed using a data length of 15 daily or for any length of data to 360 hours and data 30 daily or for any length of data 720. Using the observed data and by applying Anfor programme which it is using least squares method, we can generate a model of tide periodicity hourly. Tidal periodic model from tidal observation is assumed as the data model obtained by using 9 tidal harmonic components. From the modeling results and the measured data can be seen the correlation coefficient and the errors value of modeling.

Based on these results we can conclude that synthetic tidal model generated in this study is significantly approaching tidal observed data. The correlation coefficient was very good, the value of the average correlation coefficient models 30 daily periodic observation is 0.9377 and the average of correlation coefficient models 15 daily periodic observation is 0.9571. From this research can be seen the value of a good tide data and allow for cost saving tide observations with 15 days of observation.

keywords: *daily tidal, the errors value of modeling, correlation coefficient*

ABSTRAK

ANALISA KESALAHAN PEMODELAN DATA PASANG SURUT STASIUN TANJUNG PRIOK

Oleh:

Agus Ari Prasetyo

Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari karakteristik pasang surut dan model sintetik pasang surut. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pasang surut jam-jaman dan panjang data dari tahun 1985 sampai 1987 di stasiun Tanjung Priok, DKI Jakarta, Indonesia.

Pemodelan ini dilakukan dengan menggunakan panjang data 15 harian atau untuk jangka data ke 360 jam dan data 30 harian atau untuk jangka data 720. Dengan menggunakan data pengamatan dan menerapkan dalam program *Afor* yang menggunakan metode kuadrat terkecil, dapat menghasilkan model pasang periodik jam-jaman. Model periodik pasang surut dari pengamatan pasang surut diasumsikan sebagai model data yang diperoleh dengan menggunakan 9 komponen harmonik pasang surut. Dari hasil pemodelan dan data diukur dapat dilihat koefisien korelasi dan nilai kesalahan dari pemodelan.

berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pasang surut sintetik yang dihasilkan dalam penelitian ini secara signifikan mendekati Data pasang surut diamati. Koefisien korelasi yang sangat baik, nilai model koefisien korelasi rata-rata 30 pengamatan periodik harian 0,9377 dan rata-rata model koefisien korelasi 15 pengamatan periodik harian 0,9571. Dari penelitian ini dapat dilihat nilai dari data pasang yang baik dan memungkinkan untuk penghematan biaya pengamatan pasang surut dengan 15 hari pengamatan.

Kata kunci: pasang surut harian, nilai kesalahan pemodelan, koefisien korelasi