

ABSTRAK

GRECELLA MARLIYANI SINAGA. NIM: 5163210020. ANALISA PENGGUNAAN *ECHO SOUNDER* DALAM MENINGKATKAN KEAKURATAN PENGUKURAN KEDALAMAN DI PERAIRAN WILAYAH PELABUHAN BELAWAN.

Batimetri adalah proses dan aktivitas yang ditunjukkan untuk memperoleh gambaran (model), bentuk permukaan (topografi), dan dasar perairan (dasar laut). Dalam pengukuran batimetri data yang diperoleh adalah data kedalaman dan posisi titik-titik batimetri di pelabuhan Belawan. Data diawali dengan pengelolaan data kedalaman yang bereferensi terhadap data pasang surut pelabuhan Belawan. Hasil yang didapat pada penelitian ini adalah peta batimetri atau titik-titik kedalaman pengukuran. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan ukuran rata-rata kedalaman, mendapatkan data keakuratan pengukuran *Echo Sounder Hidrotek* dan *Singlebeam Echo Sounder* dengan standart IHO SP - 44. Berdasarkan hasil pengelolaan data adalah kedalaman rata-rata pengukuran batimetri adalah 11,60 meter, keakuratan kedalaman dengan menggunakan IHO SP - 44 dengan menggunakan alat *Echo Sounder Hidrotek* dan *Singlebeam Echo Sounder* memiliki 665 titik perhitungan dan 96% memenuhi orde khusus dengan nilai kedalaman yang paling besar yaitu 0,75%, dan alat yang lebih akurat adalah *Echo Sounder Hidrotek* dibandingkan *Singlebeam Echo Sounder*.

Kata Kunci: Batimetri, Pasang Surut, Keakuratan.



ABSTRACT

GRECELLA MARLIYANI SINAGA. NIM: 5163210020. ANALISA PENGGUNAAN *ECHO SOUNDER* DALAM MENINGKATKAN KEAKURATAN PENGUKURAN KEDALAMAN DI PERAIRAN WILAYAH PELABUHAN BELAWAN.

Bathymetry is the process and activity shown to obtain images (models), surface shapes (topography), and bottom waters (seabed). In bathymetry measurements, the data obtained are depth and position data of bathymetry points in the port of Belawan. The data begins with the management of depth data which refers to the tidal port of Belawan port. The results obtained in this study are bathymetry maps or measurement depth points. The purpose of this study was to obtain a high average size, to obtain the accuracy of Hidrotek Echo Sounder and Singlebeam Echo Sounder data with the IHO SP-44 standard. Based on the results of data management is the average depth of bathymetry measurement is 11.60 meters, depth accuracy using the IHO SP-44 by using the Echo Sounder Hidrotek and Singlebeam Echo Sounder tools have 665 calculation points and 96% fulfill special orders with the largest depth value is 0, 75%, and a more accurate tool is the Hidrotek Echo Sounder compared to Singlebeam Echo Sounder.

Keywords: Bathymetry, Tides, Accuracy

