

INTISARI

Pelabuhan Stagen merupakan pelabuhan yang melayani bongkar muat barang dan jasa milik PT. Pelabuhan Indonesia Cabang Kotabaru, Kalimantan Selatan, yang memiliki alur pelayaran aktif. Pemeliharaan pelabuhan secara berkala dilaksanakan untuk menunjang aktivitas pelabuhan, salah satunya dengan memonitoring kedalaman kolam pelabuhan yang digunakan sebagai wilayah sandar kapal, dimana rawan mengalami pendangkalan yang disebabkan oleh pergerakan Sedimen melayang. Untuk mengetahui keadaan dan kedalaman dasar kolam pelabuhan, maka dilakukan pemetaan batimetri sehingga menghasilkan data pengukuran batimetri dan peta kedalaman.

Pemeruman dilaksanakan pada tanggal 11-12 April 2018 menggunakan *Singlebeam Echosounder* berfrekuensi rendah dan diolah menggunakan perangkat lunak HYPACK 2015 dan ArcMap 10.4.1. Pada pengolahan data pemeruman dilakukan koreksi dengan data pasang surut air laut. Hasil pengolahan data pemeruman dilakukan analisis batas toleransi kesalahan beda nilai kedalaman dengan ketentuan IHO SP-44 Edisi ke-5 Tahun 2008 Orde 1B.

Data hasil pengolahan pemeruman didapatkan kedalaman rata-rata sebesar 8,52 m, kedalaman maksimal sebesar 14,15 m, dan kedalaman minimal sebesar -1,41 m dengan nilai σ sebesar $\pm 0,512484$ m. Spesifikasi kedalaman area dermaga Pelabuhan Stagen antara 6-11 m LWS dengan hasil pengukuran menunjukkan kedalaman area berlabuh antara 9-13 m LWS. Pemetaan batimetri menghasilkan peta kontur kedalaman dan permodelan peta tiga dimensi.

Kata Kunci: Batimetri, *Singlebeam Echosounder*, IHO SP-44, Kolam Pelabuhan

ABSTRACT

Stagen Port is a port that serves the loading and unloading of goods and services owned by PT. Pelabuhan Indonesia Branch of Kotabaru, South Kalimantan, which has an active shipping channel. The port maintenance is regularly carried out to support port activities, one of which is by monitoring the depth of the harbor pond used as a ship berthpo, which is prone to silting caused by the movement of floating sediments. To find out the condition and the depth of the bottom of the harbor pond, bathymetry mapping was conducted to produce bathymetry measurement data and depth maps.

The sounding was carried out on April 11-12, 2018 using Singlebeam Echosounder low-frequency and processed using the software HYPACK 2015 and ArcMap 10.4.1. The processing of the sounding data was corrected by tidal data. The results of the data processing were conducted by analyzing the tolerance limit of the error of different depth values with the provisions of IHO SP-44 5th Edition, 2008 Order 1B.

Data on the results of sounding processing obtained an average depth of 8.52 m, a maximum depth of 14.15 m, and a minimum depth of -1.41 m with the value of σ of $\pm 0,512484$ m. The specifications for the depth of the Stagen Harbor pier between 6-11 m LWS with the results of the measurement show the depth of the area is anchored between 9-13 m LWS. The Bathymetry mapping produced depth contour maps and three-dimensional map modeling.

Keywords: *Bathymetry, Singlebeam Echosounder, IHO SP-44, Harbor Pond*