

## INTISARI

Pengukuran batimetri menggunakan *multi beam echo sounder* (MBES) menghasilkan data kedalaman yang sangat banyak dalam pelaksanaannya. Data kedalaman tersebut merepresentasikan nilai kedalaman dan topografi bawah air daerah yang di survei. Data yang sangat banyak tersebut perlu diolah secara cepat dan baik terutama koreksinya terhadap bermacam fenomena laut seperti pasang surut, kecepatan rambat bunyi bawah air dan lain sebagainya. Pengolahan data kedalaman merupakan cara dalam mengolah data-data kedalaman beserta fenomena dan sifat fisis alam untuk mendapatkan model permukaan 3 dimensi yang merepresentasikan dasar perairan dari daerah yang telah diukur. Model permukaan 3 dimensi tersebut dapat mendeskripsikan kondisi kedalaman perairan yang telah disurvei, baik secara tampilan visual maupun analisis data yang telah terukur.

Kegiatan ini menggunakan data primer dari Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) berupa data batimetri, *sound velocity profile* (SVP) dan data pendukung berupa data pasang surut dan koreksi parameter lainnya di wilayah Teluk Kabui, Kabupaten Raja Ampat, Propinsi Papua Barat. Pada kegiatan ini, perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data MBES yang digunakan adalah *HDP 4061*. *HDP 4061* merupakan perangkat lunak yang menggunakan sistem operasi *Linux SUSE* yang dapat mengkoreksi nilai yang mempengaruhi kedalaman beserta keseluruhan parameter lainnya.

Pengolahan data menghasilkan data koordinat dan titik kedalaman yang telah terkoreksi dan dimodelkan secara 3 dimensi. Pada kegiatan ini, daerah yang dipetakan memiliki rentang kedalaman dari 18 - 53 meter dengan tunggang pasang sebesar 328 cm, menghasilkan perbedaan tinggi yang tidak terlalu curam dari kedalaman sekitarnya.

Kata kunci : *Multibeam*, *HDP 4061*, Model 3dimensi.

## **ABSTRACT**

Bathymetry survey using multi beam echo sounder (MBES) produces a lot of depth data in its implementation. Depth data represents the depth value and topographic from the underwater survey area. The data is needs to be processed quickly and well, especially the correction of various marine phenomena such as tidal, sound velocity and so forth. Depth data processing is a way of processing depth data along with phenomena and nature's physical to obtain 3-dimensional surface model that represents the waters base of the measured area. The 3-dimensional surface model can describe the depth of waters that have been surveyed, in visual appearance and measured data analysis.

This activity uses primary data from Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) in the form of bathymetry data, sound velocity profile (SVP) and supporting data in the form of tidal data and other parameter correction in Teluk Kabui, Raja Ampat Regency, Papua Barat Province. In this activity, the software used to process the MBES data used is HDP 4061. HDP 4061 is a software that uses the Linux SUSE operating system that can correct the value that affects the depth along with all other parameters.

Data processing produce coordinate data and depth points that have been corrected and modeled in 3 dimensions. In this activity, the mapped area has a depth range of 18 - 53 meters with a tidal ride of 328 cm, resulting an elevation difference that is not too steep from the surrounding depth.

**Keywords:** Multibeam, HDP 4061, 3D Model.