

**PEMETAAN PERMUKAAN DASAR PERAIRAN DANAU TOBA DESA
SIBAGANDING KECAMATAN GIRSANG SIPANGAN BOLON MENGGUNAKAN
PERANGKAT SONAR GARMIN**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi kedalaman perairan di daerah Sibaganding kepada masyarakat serta hasil visualisasi topografi kedalaman perairan. Teknik pengambilan data menggunakan sensor sonar Garmin Aquamap 80XS diletakkan di lambung kapal hingga mengenai air dan menentukan lintasan yang akan diteliti. GPS dipasang untuk menerima sinyal, tidak boleh terhalang, dan bekerja pada ruangan terbuka. GPS bekerja pada referensi waktu yang sangat teliti yang memancarkan data menunjukkan lokasi dan waktu. Pada saat kapal berjalan, sinyal pulsa yang dipancarkan oleh radar akan diterima oleh transduser, keluarannya akan diproses untuk ditampilkan pada layar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari lintang 98,936 sampai lintang 98,934 dengan jarak 3,6 meter dari Pantai Bebas termasuk perairan landai karena mempunyai kedalaman sedalam 50 meter sampai 200 meter. Posisi lintang 98,93 mempunyai kedalaman sedalam 572 meter. Posisi lintang 98,924 kedalaman di daerah Sibaganding kembali landai dengan kedalaman 200 meter. Kemudian posisi lintang 98,922 perairan di daerah Sibaganding mempunyai kedalaman 289 meter. Posisi bujur 2,678 sampai bujur 2,688 adalah titik terdalam dari kedalaman perairan di daerah Sibaganding, pada posisi bujur 2,682 dengan kedalaman 753 meter.

Kata Kunci: *Sensor sonar, Topografi, Pemetaan*



MAPPING THE BASIC SURFACE OF LAKE TOBA WATERS, SIBAGANDING VILLAGE, GIRSANG SIPANGAN BOLON DISTRICT USING GARMIN'S SONAR DEVICE

ABSTRACT

This study aims to provide information on the depth of the waters in the Sibaganding area to the public and the results of topographic visualization of the depth of the waters. The data retrieval technique uses a Garmin Aquamap 80XS sonar sensor placed on the hull of the ship to hit the water and determine the trajectory to be studied. GPS is installed to receive signals, should not be obstructed, and work in open spaces. GPS works on a very precise time reference that transmits data showing the location and time. When the ship is running, the pulse signal emitted by the radar will be received by the transducer, the output will be processed to be displayed on the screen. The results showed that from latitude 98.936 to latitude 98.934 with a distance of 3.6 meters from the Free Beach, including sloping waters because it has a depth of 50 meters to 200 meters. Latitude 98.93 has a depth of 572 meters. The latitude position is 98,924 depths in the Sibaganding area again sloping down to a depth of 200 meters. Then the latitude position is 98,922 the waters in the Sibaganding area have a depth of 289 meters. Longitude position 2.678 to longitude 2.688 is the deepest point of the water depth in the Sibaganding area, at longitude 2.682 with a depth of 753 meters.

Keywords: Sonar sensor, Topography, Mapping

