

Studi Perubahan Garis Pantai Menggunakan Aplikasi MATLAB Dan Arcgis Pada Pantai Tamasaju Kec. Galesong Kabupaten Galesong

Sardinal¹ | Rani Irmayani Jasman² | Nenny T Karim³ | Andi Makbul Syamsuri⁴

1. Sardinal, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah
Galesong,
Galesong,
Sulawesi Selatan,
Indonesia.
sardinal@gmail.com

2. Rani Irmayani Jasman, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah
Galesong,
Galesong,
Sulawesi Selatan,
Indonesia.
ranyasman@gmail.com

3. Nenny T Karim, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah
Galesong,
Galesong,
Sulawesi Selatan,
Indonesia.
ntkarim@smuh.ac.id

4. Andi Makbul Syamsuri, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah
Galesong,
Galesong,
Sulawesi Selatan,
Indonesia.
ambsyamsuri@smuh.ac.id

ABSTRAK : Pantai Tamasaju Kecamatan Galesong Utara mengalami abrasi dan akresi yang menjadi masalah utama terjadinya perubahan garis pantai, dengan ombak yang kuat yang mengancam ekosistem tanaman dan bangunan yang ada disekitar pantai Tamasaju. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana terjadinya perubahan garis pantai dengan menggunakan aplikasi MATLAB dan untuk mengetahui luasan pada pantai Tamasaju yang mengalami abrasi dan akresi menggunakan aplikasi Arcgis. Metode yang digunakan yaitu metode kualitatif ini merupakan metode penelitian untuk meneliti pada observasi dan pengamatan. Adapun data yang digunakan ialah data sekunder dan data primer. Hasil penelitian menggunakan aplikasi MATLAB adalah pemodelan perubahan garis pantai sepanjang 1000 meter. Posisi awal garis pantai adalah 6, 9, 8, 8, 5, 5, 12, 18, 9, 7, 5, 8, 12, 14, 7, 6, 6, 9, 5, 4, (meter). Setelah dilakukan simulasi $t = 3600$ step posisi akhir garis pantai menjadi 8.1, 7.8, 7.7, 5.9, 6.5, 12.8, 15.3, 8.2, 7.9, 5.6, 9.1, 11.7, 12.3, 6.7, 7, 6.5, 8.3, 4.5, 5.5, 9.9 (meter). Dan hasil dari program aplikasi Arcgis adalah didapat luasan perubahan garis pantai yang terjadi abrasi rata – rata 56,92 m² dan akresi rata – rata 37,90 m²

Kata Kunci : Abrasi, Akresi, Arcgis, Garis Pantai, MATLAB

ABSTRACT : Tamasaju Beach, North Galesong District, is experiencing abrasion and accretion which is the main problem in changing the coastline, with strong waves that threaten the ecosystem of plants and buildings around Tamasaju beach. The purpose of this study is to find out how the coastline changes using the MATLAB application and to find out the area on the Tamasaju beach that is experiencing abrasion and accretion using the Arcgis application. The method used is a qualitative method is a research method to examine the observations and observations. The data used are secondary data and primary data. The result of the research using the MATLAB application is the modeling of shoreline changes along 1000 meters. The starting position of the coastline is 6, 9, 8, 8, 5, 5, 12, 18, 9, 7, 5, 8, 12, 14, 7, 6, 6, 9, 5, 4, (meters). After simulated $t = 3600$ step the end position of the shoreline to 8.1, 7.8, 7.7, 5.9, 6.5, 12.8, 15.3, 8.2, 7.9, 5.6, 9.1, 11.7, 12.3, 6.7, 7, 6.5, 8.3, 4.5, 5.5, 9.9 (meters). And the result of the Arcgis application program is that the area of the change in shoreline that occurs is 56.92 m² of average abrasion and 37.90 m² of accretion.

Keywords : Abrasion, Accretion, Arcgis, Coastline, MATLAB

Correspondence :
sardinal.bone@gmail.com