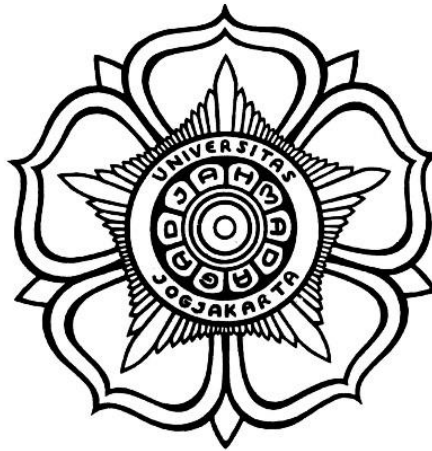


**Analisis Perubahan Garis Pantai Menggunakan Metoda *Machine Learning* dengan Perangkat CoastSat di Pesisir Kepulauan Sangihe  
(Studi Kasus : Pantai Desa Kalasuge)**

**SKRIPSI**



Diajukan Oleh:

**Alwan Rafif Taufiqulhakim Budiman**

NIM. 20/456737/TK/50561

**Program Sarjana Program Studi Sarjana Teknik Geodesi**

**Departemen Teknik Geodesi**

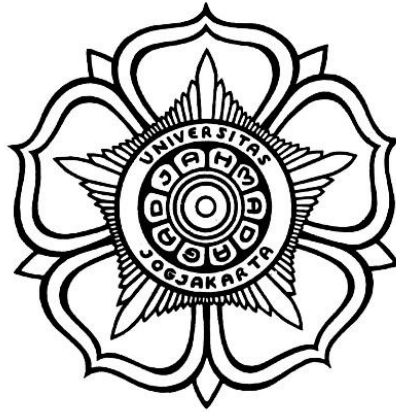
**Fakultas Teknik**

**Universitas Gadjah Mada**

**2024**

**Analysis of Shoreline Changes using Machine Learning Methods with  
CoastSat Devices in the Coastal Sangihe Islands  
(Case Study: Kalasuge Village Beach)**

**Final Project**



Created by :

**Alwan Rafif Taufiqulhakim Budiman**

NIM. 20/456737/TK/50561

**Undergraduate Study Program in Geodetic Engineering**

**Department of Geodetic Engineering**

**Faculty of Engineering**

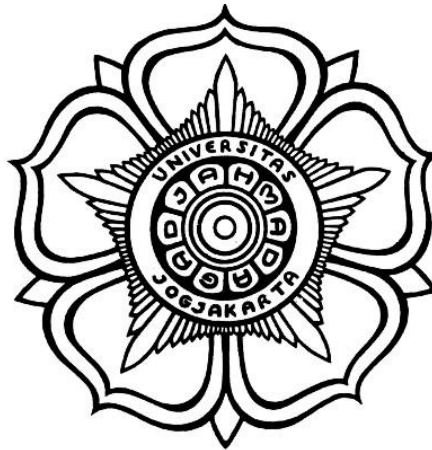
**Universitas Gadjah Mada**

**2024**

**Analisis Perubahan Garis Pantai Menggunakan Metoda *Machine Learning* dengan Perangkat CoastSat di Pesisir Kepulauan Sangihe  
(Studi Kasus : Pantai Desa Kalasuge)**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai derajat  
Sarjana Teknik Program Studi Teknik Geodesi**



Diajukan Oleh:

**Alwan Rafif Taufiqulhakim Budiman**

NIM. 20/456737/TK/50561

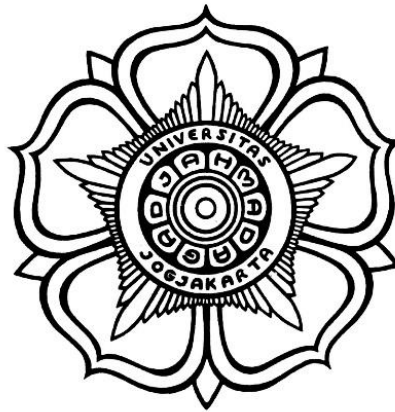
**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK GEODESI  
DEPARTEMEN TEKNIK GEODESI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**2024**

**Analysis of Shoreline Changes using Machine Learning Methods with  
CoastSat Devices in the Coastal Sangihe Islands  
(Case Study: Kalasuge Village Beach)**

**Final Project**

Submitted as a partial fulfillment of requirements for obtaining  
the degree of Bachelor of Engineering in the Study Program of Geodetic  
Engineering



Created by :

**Alwan Rafif Taufiqulhakim Budiman**

NIM. 20/456737/TK/50561

**Undergraduate Study Program in Geodetic Engineering**

**Department of Geodetic Engineering**

**Faculty of Engineering**

**Universitas Gadjah Mada**

**2024**

SKRIPSI

**ANALISIS PERUBAHAN GARIS PANTAI MENGGUNAKAN METODA  
MACHINE LEARNING DENGAN PERANGKAT COASTSAT DI PESISIR  
KEPULAUAN SANGIHE (STUDI KASUS : PANTAI DESA KALASUGE)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**ALWAN RAFIF TAUFUQLHAKIM BUDIMAN**

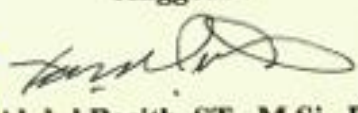
NIM : 20/456737/TK/50561

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal  
Susunan Dewan Penguji

Ketua/Pembimbing

Anggota 1

  
**Prof. Ir. Leni Sophia Heliani, S.T., M.Sc., D.Sc., IPU**  
NIP. 197004081994122001

  
**Ir. Abdul Basith, ST., M.Si., Ph.D**  
NIP. 197112271998031003


Anggota 2

  
**Dr. Ir. Bambang Kun Cahyono, S.T., M.Sc., IPU.**  
NIP. 198103222005011005

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat  
Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Geodesi

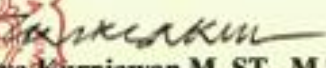
Tanggal 21 OKTOBER 2024

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Geodesi

  
**Heri Sutanto, S.T., M.Sc., Ph.D.**  
NIP. 197605232002121002

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Geodesi

  
**Prof. Ir. Trias Aditva Kurniawan M, ST., M.Sc., Ph.D., IPU.**  
NIP. 197504222002121002