

## **TUGAS AKHIR - SF4801**

# **Pemetaan dan Pemodelan Bawah Permukaan Potensi Panas Bumi Berdasarkan Data Landsat 8 dan Metode Gravitasi**

**Surya Anoraga Justitia Yusman**

NRP 01111940000019

Dosen Pembimbing

**Dr.rer.nat. Eko Minarto**

NIP 19750205 199903 1 004

### **DEPARTEMEN FISIKA**

Fakultas Sains dan Analitika Data

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2023



**TUGAS AKHIR - SF4801**

## **Pemetaan dan Pemodelan Bawah Permukaan Potensi Panas Bumi Berdasarkan Data Landsat 8 dan Metode Gravitasi**

**Surya Anoraga Justitia Yusman**

NRP 01111940000019

Dosen Pembimbing

**Dr.rer.nat. Eko Minarto**

NIP 19750205 199903 1 004

**DEPARTEMEN FISIKA**

Fakultas Sains dan Analitika Data

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2023



**FINAL PROJECT - SF4801**

# **Subsurface Mapping and Modeling of Geothermal Potential Based on Landsat 8 Data and Gravity Method**

**Surya Anoraga Justitia Yusman**

NRP 01111940000019

Advisor

**Dr.rer.nat. Eko Minarto**

NIP 19750205 199903 1 004

**DEPARTMENT OF PHYSICS**

Faculty of Science and Data Analytics

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2023

## LEMBAR PENGESAHAN

### PEMETAAN DAN PEMODELAN BAWAH PERMUKAAN POTENSI PANAS BUMI BERDASARKAN DATA LANDSAT 8 DAN METODE GRAVITASI

#### TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat

memperoleh gelar Sarjana Sains

Program Studi S-1 Fisika

Departemen Fisika

Fakultas Sains dan Analitika Data

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh : **Surya Anoraga Justitia Yusman**

NRP : 01111940000019

Disetujui oleh Tim Penguji Proposal Tugas Akhir:

Dr.rer.nat. Eko Minarto, M.Si  
NIP. 19750205 199903 1 004

Pembimbing

(.....)

SURABAYA  
April, 2023

## **APPROVAL SHEET**

### **SUBSURFACE MAPPING AND MODELLING OF GEOTHERMAL POTENTIAL BASED ON LANDSAT 8 DATA AND GRAVITY METHOD**

#### **FINAL PROJECT**

Submitted to fulfill one of the requirements

for obtaining a degree Science at

Undergraduate Study Program of Physics

Department of Physics

Faculty of Science and Data Analytics

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

By : **Surya Anoraga Justitia Yusman**

NRP : 01111940000019

Approved by Final Project Examiner Team:

Dr.rer.nat. Eko Minarto, M.Si  
NIP. 19750205 199903 1 004

Advisor

( ..... )

SURABAYA  
April, 2023

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa / NRP : Surya Anoraga Justitia Yusman / 01111940000019

Departemen : Fisika

Dosen Pembimbing / NIP : Dr.rer.nat. Eko Minarto / 19750205 199903 1 004

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "Pemetaan dan Pemodelan Bawah Permukaan Potensi Panas Bumi Berdasarkan Data Landsat 8 dan Metode Gravitasi" adalah hasil karya sendiri, bersifat orisinal, dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Surabaya, \_\_\_\_\_

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Mahasiswa,

(\_\_\_\_\_  
NIP. 19750205 199903 1 004

(\_\_\_\_\_  
NRP. 01111940000019

## STATEMENT OF ORIGINALITY

The undersigned below:

Name of Student / NRP : Surya Anoraga Justitia Yusman / 01111940000019  
Department : Fisika  
Advisor / NIP : Dr.rer.nat. Eko Minarto / 19750205 199903 1 004

hereby declare that the Final Project with the title of "Subsurface Mapping and Modeling of Geothermal Potential Based on Landsat 8 Data and Gravity Method" is the result of my own work, is original, and is written by following the rules of scientific writing.

If in the future there is a discrepancy with this statement, then I am willing to accept sanctions in accordance with the provisions that apply at Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Surabaya, \_\_\_\_\_

Acknowledged

Advisor

Student,

(\_\_\_\_\_  
NIP. 19750205 199903 1 004

(\_\_\_\_\_  
NRP. 01111940000019

## **ABSTRAK**

### **PEMETAAN DAN PEMODELAN BAWAH PERMUKAAN POTENSI PANAS BUMI BERDASARKAN DATA LANDSAT 8 DAN METODE GRAVITASI**

Nama Mahasiswa / NRP : Surya Anoraga Justitia Yusman / 01111940000019  
Departemen : Fisika - FSAD  
Dosen Pembimbing : Dr.rer.nat. Eko Minarto

#### **Abstrak**

#### **Kata Kunci :**



## **ABSTRACT**

### **SUBSURFACE MAPPING AND MODELLING OF GEOTHERMAL POTENTIAL BASED ON LANDSAT 8 DATA AND GRAVITY METHOD**

Student Name / NRP : Surya Anoraga Justitia Yusman / 01111940000019  
Department : Fisika - FSAD  
Advisor : Dr.rer.nat. Eko Minarto

#### **Abstract**

**Keywords :**

## KATA PENGANTAR