

**IMPLEMENTASI DATA *MOBILE LASER SCANNER* UNTUK  
DETEKSI DEFORMASI VERTIKAL PERMUKAAN JEMBATAN  
MULYA AGUNG DI RUAS JALAN TOL TRANS SUMATERA  
TAHUN 2021 SAMPAI DENGAN TAHUN 2022**

**PROYEK AKHIR**



oleh

**WULAN RATNA MAYANGSARI**

---

**NIM: 21/483467/SV/20268**

**PROGRAM SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI SURVEI DAN PEMETAAN DASAR  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI KEBUMIHAN  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**IMPLEMENTATION OF MOBILE LASER SCANNER DATA FOR  
VERTICAL SURFACE DEFORMATION DETECTION ON THE MULYA  
AGUNG BRIDGE SECTION OF THE TRANS SUMATERA TOLL ROAD  
FROM 2021 TO 2022**

**UNDERGRADUATE THESIS**



**WULAN RATNA MAYANGSARI**

---

**NIM: 21/483467/SV/20268**

**APPLIED UNDERGRADUATE PROGRAM OF  
SURVEYING AND MAPPING TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF EARTH TECHNOLOGY  
VOCANIONAL COLLEGE  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**IMPLEMENTASI DATA *MOBILE LASER SCANNER* UNTUK  
DETEKSI DEFORMASI VERTIKAL PERMUKAAN JEMBATAN  
MULYA AGUNG DI RUAS JALAN TOL TRANS SUMATERA  
TAHUN 2021 SAMPAI DENGAN TAHUN 2022**

**PROYEK AKHIR**

Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam  
mencapai derajat Sarjana Terapan  
Program Studi Teknologi Survei dan Pemetaan Dasar



diajukan oleh

**WULAN RATNA MAYANGSARI**

---

**NIM: 21/483467/SV/20268**

kepada

**PROGRAM SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI SURVEI DAN PEMETAAN DASAR  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI KEBUMIHAN  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2023**

**IMPLEMENTATION OF MOBILE LASER SCANNER DATA FOR  
VERTICAL SURFACE DEFORMATION DETECTION ON THE MULYA  
AGUNG BRIDGE SECTION OF THE TRANS SUMATERA TOLL ROAD  
FROM 2021 TO 2022**

**UNDERGRADUATE THESIS**

submitted as a partial fulfillment of the requirements for obtaining  
Applied Bachelor Degree in  
Surveying and Mapping Technology Study Program



By

**WULAN RATNA MAYANGSARI**

---

**NIM: 21/483467/SV/20268**

To

**APPLIED UNDERGRADUATE PROGRAM OF  
SURVEYING AND MAPPING TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF EARTH TECHNOLOGY  
VOCANIONAL COLLEGE  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PROYEK AKHIR

#### IMPLEMENTASI DATA *MOBILE LASER SCANNER* UNTUK DETEKSI DEFORMASI VERTIKAL PERMUKAAN JEMBATAN MULYA AGUNG DI RUAS JALAN TOL TRANS SUMATERA TAHUN 2021 SAMPAI DENGAN TAHUN 2022

disusun oleh

**WULAN RATNA MAYANGSARI**

**NIM: 21/483467/SV/20268**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 10 Oktober 2023

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji

Sekretaris Penguji/Pembimbing

**Ir. Rochmad Muryamto, M.Eng.Sc.**

**NIP. 196601111991031001**

**Ruli Andaru, S.T., M.Eng., Ph. D**

**NIP. 198102242012121002**

Anggota

**Hidayat Panuntun, S.T., M.Eng., D.Sc.**

**NIKA. 111198802201206101**

proyek akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk mencapai derajat Sarjana Terapan  
Program Studi Teknologi Survei dan Pemetaan Dasar

Tanggal **24 OKTOBER 2023**  
.....



**Dr. Taufik Hery Purwanto, S.Si., M.Si**

**NIP. 196804011997021001**

**Ketua Departemen Teknologi Kebumian**