

**ANALISIS KEHANDALAN STRUKTUR JEMBATAN DENGAN  
KAPASITAS KENDARAAN MUATAN 50 TON DAN 84,5 TON**

**TESIS**



**Diajukan Oleh:**

**ONY ANANDHAKA PRIMA**

**20/470153/PTK/13742**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2025**

***INTEGRITY ANALYSIS OF BRIDGE STRUCTURE WITH VEHICLE***

***LOAD CAPACITY 50 TONNES AND 84.5 TONNES***

**THESIS**

Written by:

**ONY ANANDHAKA PRIMA**



**20/470153/PTK/13742**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2025**

## TESIS

### **ANALISIS KEHANDALAN STRUKTUR JEMBATAN DENGAN KAPASITAS KENDARAAN MUATAN 50 TON DAN 84,5 TON**

*INTEGRITY ANALYSIS OF BRIDGE STRUCTURE WITH VEHICLE LOAD CAPACITY 50  
TONNES AND 84.5 TONNES*

**Ony Anandhaka Prima**

**NIM. 20/470153/PTK/13742**

telah disetujui oleh:

Pembimbing Utama Tesis



**Dr. I Made Miasa, S.T., M.Sc.**

**NIP. 197302281999031003**





**ANALISIS KEHANDALAN STRUKTUR JEMBATAN DENGAN KAPASITAS KENDARAAN MUATAN 50 TON DAN 84,5 TON**

Ony Anandhaka Prima, Dr. I Made Miasa, S.T., M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://eud.repository.ugm.ac.id/>

TESIS

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**ANALISIS KEHANDALAN STRUKTUR JEMBATAN DENGAN KAPASITAS KENDARAAN MUATAN 50 TON DAN 84,5 TON**

INTEGRITY ANALYSIS OF BRIDGE STRUCTURE WITH VEHICLE LOAD CAPACITY 50 TONNES AND 84.5 TONNES

**Dipersiapkan dan disusun oleh:**

**ONY ANANDHAKA PRIMA**

20/470153/PTK/13742

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal Rabu, 18 Desember 2024**

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua

Dr. Eng. Ir. Priyo Tri Iswanto, S.T., M.Eng., IPM.

Anggota

Prof. Ir. Jamasri, Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Anggota

Dr. Indraswari Kusumaningtyas, S.T., M.Sc.

Anggota

Dr. I Made Miasa, S.T., M.Sc.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh derajat Magister

Ketua Program Studi Magister Teknik Mesin

Ir. Indro Pranoto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.Pm., Ph.D., IPU, ASEAN Eng.

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ony Anandhaka Prima  
NIM : 20/470153/PTK/13742  
Tahun terdaftar : 2020/ Genap  
Program Studi : Magister Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tesis ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur plagiasidan apabila dokumen ilmiah Tesis ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi darihasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 06 Januari 2025



Ony Anandhaka Prima  
20/470153/PTK/13742