



Perencanaan dan Analisis Struktur Gangway Rangka Baja Metode LRFD (Load and Resistance Factor Design)

Planning and Analysis of Steel Frame Gangway Structure LRFD (Load and Resistance Factor Design) Method

Muhammad Bayu Priyanto, S.T.
212220100027

Dosen Pembimbing
Ir. Hendri Hermawan, S.T., M.T.

Dosen Penguji
Ir. Budwi Harsono, A.Md., S.T., M.T.
Muhammad Alvan Rizki, S.T., M.T.

**Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Juli, 2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perencanaan dan Analisis Struktur Gangway Rangka Baja Metode LRFD
(Load and Resistance Factor Design)
Nama Mahasiswa : Muhammad Bayu Priyanto
NIM : 212220100027

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
(Ir. Hendri Hermawan, S.T., M.T.)

Dosen Penguji 1
(Ir. Budwi Harsono, A.Md., S.T., M.T.)

Dosen Penguji 2
(Muhammad Alvan Rizki, S.T., M.T.)

Diketahui oleh

Ketua Program Studi
(Dr. Atik Wahyuni, S.T., M.T.)
NIP/NIK. 221664

Dekan
(Iswanto, S.T., M.MT.)
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian
(03/07/2025)

Tanggal Lulus
(10/07/2025)



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
DAFTAR ISI.....	
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH	
PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	
Abstract.....	1
Abstrak.....	1
I. PENDAHULUAN	1
II. METODE	2
III. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	3
A. Preliminary Design.....	3
B. Perencanaan Pembebanan.....	4
C. Analisa Struktur.....	5
D. Kontrol Struktur.....	7
E. Perencanaan Sambungan	10
IV. SIMPULAN	13
UCAPAN TERIMA KASIH	13
REFERENSI	14

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Muhammad Bayu Priyanto
NIM : 212220100027
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Ir. Hendri Hennawan, S.T., M.T.
NIK/NIP : 221665
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Perencanaan dan Analisis Struktur Gangway Rangka Baja Metode LRFD
(Load and Resistance Factor Design)
Kata Kunci : Gangway; Metode LRFD; Sap2000; IDEA StatiCa; Konstruksi Baja

TELAH:

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA*:

- ☐ Bertanggung jawab untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- ☒ Menyerahkan tanggung jawab untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,
Dosen Pembimbing


(Ir. Hendri Hennawan, S.T., MT.)
NIK. 221665

Sidoarjo, (10/07/2025)
Mahasiswa


(Muhammad Bayu Priyanto)
NIM.212220100027

*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul **“Perencanaan dan Analisis Struktur Gangway Rangka Baja Metode LRFD (Load and Resistance Factor Design)”** adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 10 Juli 2025



Muhammad Bayu Priyanto
NIM. 212220100027