

**PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN GANTUNG
TIPE RIGID TINJOMOYO SEMARANG**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT DALAM MENYELESAIKAN
PENDIDIKAN TINGKAT SARJANA PROGRAM STRATA 1**



Disusun oleh:

Dwi Ricky Saputra

221003222011665

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
TAHUN 2025**

LEMBAR PENGESAHAN
PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN GANTUNG
TIPE RIGID TINJOMOYO SEMARANG

LAPORAN KERJA PRAKTEK
DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT DALAM
MENYELESAIKAN PENDIDIKAN TINGKAT SARJANA PROGRAM
STRATA 1


Disusun oleh:

Dwi ricky saputra
221003222011665

Semarang, 15 September 2025
Telah disetujui oleh :

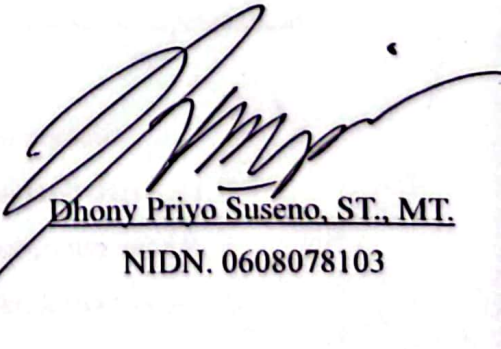
Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik
Sipil
Universitas 17 Agustus 1945
Semarang


Dr. Ir. Bambang Widodo, MT.
NIDN. 0629016302

Disetujui,

Dosen Pembimbing
Kerja Praktek


Dhony Priyo Suseno, ST., MT.
NIDN. 0608078103

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	1
1.3 Lokasi Proyek.....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Sistematika Penyusunan Laporan.....	3
BAB II TINJAUAN UMUM.....	4
2.1 Deskripsi Perusahaan.....	4
2.2 Struktur Organisasi Proyek.....	4
2.3 Data Umum Proyek.....	6
2.4 Data Teknis Proyek.....	6
2.5 Jangka Waktu Penyelesaian.....	8
2.6 Unsur-unsur Pembangunan.....	8
2.6.1 Pihak Pengguna Jasa.....	8
2.6.2 Pihak Penyedia Jasa.....	8
2.6.2.1 Konsultan.....	8
2.6.2.2 Kontraktor.....	9
BAB III TINJAUAN PERENCANAAN.....	10
3.1 Manajemen Proyek.....	10
3.2 Perencanaan Proyek.....	11
3.2.1 Perencanaan Bangunan Jembatan.....	11
3.2.2 Biaya atau Dana.....	12

3.2.3	Dasar-dasar Perencanaan.....	13
3.3	Manajemen Pelaksanaan Proyek	14
3.4	Pengendalian Proyek.....	15
3.5	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	16
3.5.1	Manajemen Risiko K3	16
3.5.2	Pengendalian Risiko K3	17
3.5.3	Penanganan terhadap Risiko	17
BAB IV	PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	19
4.1	Tinjauan Umum	19
4.2	Pekerjaan Persiapan	19
4.3	Peralatan Konstruksi	20
4.4	Material.....	32
4.5	Pekerjaan Struktur Bawah.....	36
4.5.1.	Pekerjaan Pondasi	36
4.6	Pekerjaan Struktur Atas	42
4.6.2	Pekerjaan Pembongkaran Kabel.....	43
4.6.3	Pemasangan Resin.....	44
4.6.4	Pekerjaan Pemasangan Kabel Utama Ø53	44
4.6.5	Pekerjaan Pemasangan Bearing Pad.....	45
4.6.6	Pekerjaan Pemasangan Clamp, Hanger Dan Rangka Girder	46
4.6.7	Pemasangan Handrill/Sandaran.....	48
4.6.8	Pemasangan Deck Lantai	49
4.6.9	Pekerjaan Pemeriksaan Chamber	50
4.6.10	Pekerjaan Pembuatan Plat Injak	51
4.6.11	Proses Pengecatan Pylon	51
BAB V	PENUTUP.....	52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	xiii

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Data Mutu Beton.....	5
Tabel 2. 2	Data Tulangan Besi.....	6
Tabel 2. 3	Data Spesifikasi Baja Jembatan.....	6

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Lokasi Proyek Pembangunan Jembatan Gantung Tinjomoyo Semarang.....	2
Gambar 2. 1	<i>Flowchart</i> Struktur Organisasi CV Khalisa Jaya (KJK).....	5
Gambar 2. 2	Skema Hubungan Kerja Unsur-unsur Proyek.....	8
Gambar 3. 1	Siklus Manajemen Proyek	9
Gambar 3. 2	Hubungan Proyek.....	10
Gambar 4. 1	<i>Excavator</i>	20
Gambar 4. 2	<i>Bar Bender</i>	20
Gambar 4. 3	<i>Dump Truk</i>	21
Gambar 4. 4	<i>Concrete Mixer Truck</i>	21
Gambar 4. 5	<i>Impact wrench</i>	22
Gambar 4. 6	<i>Slump Test</i>	22
Gambar 4. 7	Perancah (<i>Scaffolding</i>)	23
Gambar 4. 8	<i>Bekisting</i>	23
Gambar 4. 9	<i>Concrete Vibrator</i>	24
Gambar 4. 10	<i>Gin Pole Erection</i>	24
Gambar 4. 11	<i>tackle</i>	25
Gambar 4. 12	<i>Total Station</i>	25
Gambar 4. 13	<i>Baby Roller</i>	26
Gambar 4. 14	Tali Tambang.....	26
Gambar 4. 15	Lampu Kerja	27
Gambar 4. 16	Kunci Tang.....	27
Gambar 4. 17	Alat Las	28
Gambar 4. 18	<i>Pulling Machine</i>	28
Gambar 4. 19	Meteran	29
Gambar 4. 20	Palu atau Martil.....	29
Gambar 4. 21	Angkup atau catut	30
Gambar 4. 22	Roskam atau Trowel	30
Gambar 4. 23	<i>Beton Ready Mix</i>	31

Gambar 4. 24	Baja	32
Gambar 4. 25	Agregat Halus atau Pasir	31
Gambar 4. 26	Beton <i>Decking</i> atau tahu Beton.....	32
Gambar 4. 27	<i>Portland Cement (PC)</i>	32
Gambar 4. 28	<i>Batu Kali</i>	34
Gambar 4. 29	Pembersihan Lahan	35
Gambar 4. 30	Pekerjaan Galian	36
Gambar 4. 31	Pekerjaan Penulangan	37
Gambar 4. 32	Pekerjaan Pemasangan <i>Bekisting</i>	38
Gambar 4. 33	Pekerjaan Pengecoran	38
Gambar 4. 34	Pengecoran Abutment	39
Gambar 4. 35	<i>Pengecoran Blok Angkur</i>	39
Gambar 4. 36	Pemasangan Pylon	43
Gambar 4. 37	Pemasangan Resin	44
Gambar 4. 38	Pemasangan Kabel Utama	45
Gambar 4. 39	Proses Pemasangan <i>Bearing</i>	45
Gambar 4. 40	Proses Pemasangan Hanger	46
Gambar 4. 41	Proses pemasangan <i>Gilder</i>	47
Gambar 4. 42	Proses Pemasangan Sandaran	48
Gambar 4. 43	<i>Pemasangan Dek Lantai</i>	49
Gambar 4. 44	Pemeriksaan Chamber	50
Gambar 4. 45	<i>Pembuatan Plat Injak</i>	50
Gambar 4. 46	Pengecetan Pylon	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Asistensi**
- Lampiran 2. Surat Perintah Kerja Praktek**
- Lampiran 3. Data Proyek**
- Lampiran 4. Surat Pengantar / Keterangan Program Studi Teknik Sipil Data
Proyek**
- Lampiran 5. Lembar Tanya Jawab Peserta Seminar KP**
- Lampiran 6. Dokumentasi**

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Proyek pembangunan Jembatan Gantung Tinjomoyo tipe rigid di Kabupaten Semarang menunjukkan keberhasilan dalam melaksanakan berbagai tahap konstruksi sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Penggunaan metode yang tepat dalam penyelidikan tanah, pemilihan material berkualitas, serta pengendalian proses pelaksanaan telah memastikan kekuatan dan keamanan struktur jembatan. Selain itu, perhatian terhadap aspek kenyamanan pengguna, seperti desain lantai yang tidak licin dan akses yang ramah untuk berbagai usia, menjadikan jembatan ini sebagai penghubung yang aman dan fungsional bagi masyarakat sekitar.

5.2 Saran

1. Pengawasan dan Pemeliharaan Rutin:

Untuk memastikan keberlanjutan kinerja jembatan, disarankan dilakukan pemeriksaan dan pemeliharaan secara berkala, terutama pada bagian-bagian struktur yang rawan aus atau kerusakan.

2. Peningkatan Kualitas Perencanaan:

Dalam proses konstruksi dan perakitan struktur jembatan gantung, kunci momen baut adalah alat penting yang digunakan untuk memastikan bahwa setiap baut bertegangan tinggi dikencangkan sesuai dengan nilai momen (torsi) yang ditentukan dalam desain. Penggunaan kunci momen yang tepat bertujuan untuk menjamin sambungan baut memiliki kekuatan dan kekakuan sesuai spesifikasi, mencegah kegagalan sambungan, serta memastikan distribusi gaya yang merata.

3. Peningkatan Partisipasi Masyarakat:

Melibatkan masyarakat dalam proses sosialisasi dan pemeliharaan jembatan dapat meningkatkan kesadaran dan keberlanjutan penggunaan jembatan.