

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL YOGYAKARTA – BAWEN
PAKET 1 SEKSI 6 PEKERJAAN JEMBATAN DURANGSANG
STA 3+703 – 3+736 (STRUKTUR ATAS)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam
Menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana Program Strata 1



Di susun oleh :

HANIF DITA APRILIYAN

221003222011661

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

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL YOGYAKARTA – BAWEN
PAKET 1 SEKSI 6 PEKERJAAN JEMBATAN DURANGSANG
STA 3+703 – 3+736 (STRUKTUR ATAS)**

**Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan tingkat
Sarjana program strata 1**

Disusun oleh:


HANIF DITA APRILIYAN

221003222011661

Telah disahkan pada tanggal: 28/08/2025

Oleh:

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang**


Dr. Ir. Bambang Widodo M.T
NIDN: 0612086301

**Dietujui,
Dosen Pembimbing
Kerja Praktek**


Dhony Priyo Suseno.,S.T.,M.T
NIDN: 0608078103

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	7
DAFTAR GAMBAR	9
BAB I PENDAHULUAN	10
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Tujuan Proyek	10
1.2.1 Tujuan Umum.....	10
1.2.2 Tujuan Khusus	11
1.3 Lokasi Proyek	11
1.4 Ruang Lingkup	11
1.5 Metode Pengumpulan Data	12
1.6 Sistematika Penyusunan Laporan	13
BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK	15
2.1 Informasi Umum Proyek	15
2.2 Uraian Umum	16
2.3 Unsur – Unsur Pelaksanaan Proyek	17
2.4 Manajemen Proyek	17
2.5 Sistem Pelaksanaan Proyek	21
2.6 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	21
2.7 Pengendalian Proyek	23
2.7.1 Pengendalian Mutu	23
2.7.2 Pengendalian Waktu	24
2.7.3 Pengendalian Biaya	24
BAB III ALAT DAN BAHAN	25

3.1	Uraian Umum	25
3.2	Bahan	25
3.2.1	Girder Beton Precast (I Girder)	25
3.2.2	Kawat Baja Tendon	26
3.2.3	Campuran Semen (Groutting)	27
3.3	Alat - Alat Konstruksi	28
3.3.1	Truk Trailer	28
3.3.2	Alat stressing	29
3.3.3	Alat Groutting	29
3.3.4	Crawler Crane	30
BAB IV	PEMBAHASAN DAN PELAKSANAAN PROYEK	31
4.1	Definisi Umum	31
4.2	Fungsi Balok Girder	31
4.3	Jenis Balok girder	31
4.3.1	Precast Concrete (PC) I Girder	31
4.3.2	Box Girder	32
4.3.3	Precast Concrete (PC) T Girder	32
4.4	Pelaksanaan Proyek	33
4.4.1	Mobilisasi Girder	33
4.4.2	Mobilisasi Pengangkatan Girder	34
4.4.3	Stressing Girder	34
4.4.4	Groutting Girder	37
4.4.5	Erection Girder	38
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
	DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Girder Beton Precast	26
Gambar 3.2 Kawat Tendon Baja	27
Gambar 3.3 Campuran Semen dan Air	28
Gambar 3.4 Truk Trailer	28
Gambar 3.5 Alat Stressing Girder	29
Gambar 3.6 Alat Grouting	29
Gambar 3.7 Crawler Crane	30
Gambar 4.4 1 Mobilisasi Girder	33
Gambar 4.4 2 Mobilisasi Pengangkatan Girder	34
Gambar 4.4 3 Girder Eksterior	35
Gambar 4.4 4 Girder Interior	35
Gambar 4.4 5 Instalasi Kabel Strand	36
Gambar 4.4 6 Instalasi Wedges	36
Gambar 4.4 7 Alat Jack Stressing	36
Gambar 4.4 8 Proses Stressing	37
Gambar 4.4 9 Proses Grouting	38
Gambar 4.4 10 Proses Erection Girder	38

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pelaksanaan kerja praktik pada proyek pembangunan Jalan Tol Yogyakarta – Bawen Paket 1 (seksi 6), dapat disimpulkan bahwa penggunaan girder beton precast merupakan pilihan yang efektif dan efisien dalam konstruksi jembatan. Girder beton precast memiliki keunggulan dalam hal waktu dan biaya, serta kemampuan menahan beban. Proses pemasangan dan pengawasan yang baik juga terbukti mampu meningkatkan kualitas hasil akhir proyek. Dalam kerja praktik yang dilakukan, tantangan yang dihadapi di lokasi juga memberikan pengalaman berharga mengenai pentingnya manajemen proyek dan pengendalian mutu, waktu, dan biaya yang sesuai dengan rencana dan aturan yang berlaku. Dengan pengelolaan yang baik, diharapkan proyek dapat diselesaikan dengan tepat waktu dan juga dengan standar kualitas yang sudah ditentukan.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan proses pengerjaan proyek, maka saran yang dapat saya sampaikan antara lain:

- a. Memperkuat koordinasi antara semua pihak yang terkait dalam proyek, mulai dari kontraktor, pengawas, hingga pekerja di lapangan. Hal ini penting agar setiap ada permasalahan dapat segera mungkin diatasi sehingga tidak mengganggu kelancaran proyek.
- b. Selalu menerapkan standar K3 yang sudah ditentukan di lokasi proyek agar risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan dan dihindari.