

LAPORAN MAGANG
METODE PELAKSAAN KONTRUKSI PADA PROYEK JALAN TOL
PASURUAN – PROBOLINGGO SEKSI 4
STA 31+500 – STA 04+050
KAB. PROBOLINGGO, JAWA TIMUR



OLEH:

MUHAMMAD NAUFAL FAHMI

19035010087

ACHMAD RODIYAN ALAIK

19035010088

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA MAGANG
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL PASURUAN – PROBOLONGGO SEKSI 4
KEC. LECES, KAB. PROBOLINGGO, JAWA TIMUR**

**Magang Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)**

Disusun Oleh:

MUHAMMAD NAUFAL FAHMI

19035010087

Pembimbing Utama

ACHMAD RODIYAN ALAIK

19035010088

Pembimbing Lapangan

FITHRI ESTIKHAMAH, ST.MT

NPT. 19840684 201903 2013



HAUZI ISDARTO

Chief Inspector

Koordinator Program Studi Teknik Sipil

Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT.

NIP. 19690208 199403 2 00 1

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik**

Dr. Dra. Jarivah, MP.

NIP. 19650403 199103 2 00 1

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam atas berkat rahmat, dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan magang di PT. Paspro Trans Jawa dalam proyek pembangunan jalan tol Pasuruan – Probolinggo seksi IV , kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.

Dalam pembuatan laporan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terkait yang telah membantu dalam proses penyelesaian laporan ini. Adapun pihak-pihak yang dimaksud antara lain sebagai berikut.

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil FT UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Fithri Estikhamah, St.Mt, selaku dosen pembimbing di Program Studi Teknik Sipil FT UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Slamet Adi., selaku Resident Engineer.
5. Bapak Fauzi Isdarto., selaku Chief Inspector dan pembimbing di lapangan.
6. Seluruh staf dan karyawan PT. Virama Karya yang telah memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dalam menyusun laporan magang ini.
7. Teman kelompok magang saya yang telah berusaha sebaik dan sekeras mungkin.
8. Ibu Tatik yang telah memberi tempat untuk menulis laporan magang ini.
9. Orang tua yang telah memberi dukungan moral dan motivasi.
10. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur Angkatan 2019 yang telah membantu dalam penyusunan laporan magang ini.
11. Kepada diri saya sendiri yang telah melawan malas dan melakukan sebaik mungkin.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan magang ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang sifatnya membangun.

Surabaya, 3 Oktober 2022

Tim Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR	4
BAB I PENDAHULUAN	6
1.1. Latar Belakang	6
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan dan Manfaat	7
1.5. Lokasi Proyek dan Waktu Magang	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Infrastruktur Pembangunan Jalan Tol.....	10
2.2. Perkerasan Jalan.....	11
2.2.1. Perkerasan Lentur (Aspal).....	11
2.2.2. Perkerasan Kaku (Beton)	11
2.2.3. Perkerasan Komposit (Aspal dan Beton)	14
2.2.4. Pemadatan Tanah	14
2.3. Komponen Pekerjaan Struktur Jembatan	16
2.3.1. Pengertian Jembatan.....	16
2.3.2. Pengertian Girder	17
2.3.3. Fungsi Balok Girder.....	18
2.3.4. Jenis - Jenis Girder	18
BAB III STRUKTUR ORGANISASI PROYEK	21

2.1.	Definisi	21
2.2.	Hubungan Kerja	21
2.2.2.	Kontraktor dan Pelaksana	22
2.2.3.	Konsultan	23
2.3.	Struktur Organisasi Proyek	24
3.3.1	Resident Engineer	26
3.3.2	<i>Quality Engineer</i>	26
3.3.3	<i>Quantity Engineer</i>	27
3.3.4	<i>K3 Engineer</i>	27
3.3.5	<i>Chief inspector</i>	28
3.3.6	Operator CAD	28
3.3.7	Pelaksana	29
3.3.8	Administrasi	30
BAB IV METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI		31
4.1.	Data Umum Dan Data Teknis	31
4.2.	Metode Pelaksanaan Kontruksi	33
4.2.1.	Metode Pekerjaan Pengujian Sane Cond pada Timbunan	33
4.2.2.	Metode Kerja Pekerjaan <i>Erection Girder</i>	40
4.5.5.	Metode Kerja Pekerjaan <i>Rigid Pavement</i>	52
BAB V MANAJEMEN PROYEK		59
1.1.	Urian Umum	59
1.2.	Dokumen Kontrak dan Peraturan Pembangunan	61

1.3.	Jenis Kontrak.....	62
1.4.	Sistem Administrasi Proyek.....	63
5.4.1.	<i>Time Schedule</i>	63
5.4.2.	Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan (<i>S-Curve</i>)	63
5.4.2.1	Contoh perhitungan Kurva S.....	64
5.4.3.	Laporan Pelaksanaan	67
5.4.4.	Rapat Koordinasi Rutin Tim Pelaksanaan	70
BAB VI_PENUTUP		71
6.1.	Kesimpulan	71
6.2.	Saran.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Proyek Jalan Tol Pasuruan – Probolinggo Seksi 4.	9
Gambar 2. 1 Perkerasan Lentur.....	11
Gambar 2. 2 <i>Joined Unreinforced (Plain) Concrete Pavemrnt</i> ” (JPCP).....	12
Gambar 2. 3 Joined Reinforced Concrete Pavement (JRCP).....	12
Gambar 2. 4 <i>Joined Reinforced Concrete Pavement</i> ” (JRCP).....	13
Gambar 2. 5 Continuously Reinforced Concrete Pavement (CRCP).....	13
Gambar 2. 6 Perkeasan Komposit.....	14
Gambar 2. 7 Girder atau gelagar.....	17
Gambar 2. 8 I-Girder.....	18
Gambar 2. 9 Box Girder.....	19
Gambar 2. 10 U-Girder.....	19
Gambar 2. 11 T-Girder.....	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Jalan Tol Pasuruan-Probolinggo.....	21
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Pt. Virama Karya Tol Paspro Seksi 4.....	25
Gambar 4. 1 Alur Pengujian Sand Cone.....	35
Gambar 4. 2 Hasil Test Kepadatan Tanah.....	36
Gambar 4. 3 <i>site plan erection girder</i>	40
Gambar 4. 4 <i>Spesifikasi Girder</i>	41
Gambar 4. 5 Jenis – jenis Alat yang dibutuhkan.....	41
Gambar 4. 6 Flowchart Erection Girder.....	42
Gambar 4. 7 Pemasangan Bracing.....	43
Gambar 4. 8 Dinding Abutmen.....	44
Gambar 4. 9 <i>Lifeline</i> Dinding Abutmen.....	44
Gambar 4. 10 Kontrol <i>Trial Erection</i>	45
Gambar 4. 11 Perletakan Girder Ke Atas <i>Multiaxle</i>	47

Gambar 4. 12 Pengantaran <i>Girder</i> Ke Area <i>Erection</i>	47
Gambar 4. 13 Proses Pengantaran <i>Girder</i> Ke Area <i>Erection Girder</i>	48
Gambar 4. 14 <i>Proses Bracing Girder</i>	49
Gambar 4. 15 Jenis – Jenis Merk <i>Crane</i>	50
Gambar 4. 16 Jenis – Jenis <i>Crane</i> Sesuai Dengan Kestabilan	51
Gambar 4. 17 Metode Pemasangan <i>Stringline</i>	54
Gambar 4. 18 Dowel Atau <i>Tie Bar</i>	56
Gambar 4. 19 <i>Proses Grooving</i>	57
Gambar 4. 20 <i>Proses Curing Compound</i> Beton	57
Gambar 4. 21 <i>Cutting Rigid Pavement</i>	58
Gambar 5. 1 Pekerjaan DL, LC, Rigid Pavement.....	64
Gambar 5. 2 Bobot Pekerjaan DL, LC, Rigid Pavement	65
Gambar 5. 3 <i>Kurva S</i>	66
Gambar 5. 4 Evaluasi Kerja Mingguan.....	68
Gambar 5. 5 Evaluasi Kerja Bulanan.....	69