

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL (BPJN)
SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH 1
PROVINSI RIAU
PEMBANGUNAN JEMBATAN DESA TANJUNG ALAI
RUAS JALAN RANTAU BERANGIN-BATAS PROVINSI SUMATRA BARAT**

**Mutiara Ramadhanis
4204221546**



**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS–RIAU
2025**

LAPORAN KERJA PRAKTEK
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL (BPJN)
SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH I
PROVINSI RIAU
PEMBANGUNAN JEMBATAN DESA TANJUNG ALAI
RUAS JALAN RANTAU BERANGIN-BATAS PROVINSI SUMATRA BARAT

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Mutiara Ramadhanis
NIM. 4204221546

Kampar, 18 November 2025

Pembimbing lapangan
Inspector (PU)



Ramolo Masri, S.T
NIPPPK.199102152024211006

Dosen pembimbing
Program studi D-IV Teknik
Perancangan Jalan dan Jembatan

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'H-5-4-h'.

Marita Syarimah, S.T., M.T
NIP. 198911152025062004

Disetujui
Ka.Prodi Teknik Perancangan
Jalan dan Jembatan



Jr. L. Dar, S.T., M.T
NIP.198707242022031003

KATA PENGANTAR

Allhamdulillah, dengan penuh syukur kepada Allah SWT atas nikmat sehat dan anugrahnya-Nya, penulis berhasil menyelesaikan laporan KP (Kerja Praktek) ini. Pada laporan ini telah dirangkai sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktek dalam Program Studi Diploma IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan di Politeknik Negeri Bengkalis.

Dengan selesainya laporan Kerja Praktek ini tidak terlepas dari bantuan dari banyak pihak, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Kerja Praktek ini.
2. Bapak Hendra Saputra, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibu Oni Febriani, ST., MT selaku sekretaris jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Lizar, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Juli Ardita Pribadi R, ST., M.Eng Selaku Koordinator kerja praktek Program Studi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Ibu Marita Syarimah, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan serta arahan selama pelaksanaan kerja praktek hingga tersusunnya laporan ini.
7. Bapak Ramolo Masri, S.T. selaku pembimbing lapangan pada proyek pembangunan Jembatan Desa Tanjung Alai Ruas Kab. Kampar – Batas Kota Bangkinang.
8. Pimpinan dan staf PT. Tata Inti Sepakat selaku pihak kontraktor yang telah memberikan izin, bimbingan, dan kesempatan untuk belajar di lapangan.
9. Konsultan pengawas PT. Global Profex Synergy KSO PT. Seecons – PT. Sarana Multi Daya yang turut memberikan arahan teknis selama kerja praktik berlangsung.
10. Teman teman Kerja Praktek di proyek pembangunan Jembatan Desa Tanjung Alai, Ruas Jalan Rantau Berangin – Batas Provinsi Sumatra Barat.

11. Para pekerja yang bekerja di proyek pembangunan Jembatan desa Tanjung Alai, Ruas Jalan Rantau Berangin – Batas Provinsi Sumatra Barat.
12. Dan teman teman seperjuangan lainnya serta pihak pihak yang tidak disebutkan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pihak lain yang memerlukannya.

Bengkalis, 15 Oktober 2025

Mutiara Ramadhanis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Proyek / Industri.....	1
1.2 Tujuan Proyek	2
1.3 Ruang Lingkup Perusahaan / Industri	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan / Industri.....	6
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	7
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan /Industri	8
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP.....	9
3.1 Gambaran Umum Proyek	9
3.2 Struktur Organisasi Proyek	10
3.3 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan/Tinjauan Khusus	11
3.4 Uraian pekerjaan yang di laksanakan.....	21
3.5 Kendala yg dihadapi dalam melakukan pekerjaan	66
3.6 Solusi untuk menyelesaikan kendala yang dihadapi	66
BAB IV PENUTUP	67
4.1 Kesimpulan	67
4.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	70
Surat permohonan magang	70
Surat jawaban dari Perusahaan/Industri	71
Surat Keterangan telah menyelesaikan kegiatan magang dari Perusahaan/industri.....	72
Nilai magang dari Perusahaan/industri	73
Laporan kegiatan harian	74

Data Proyek/Kegiatan Industri.....	97
---	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Mutu Baja	12
Tabel 3.2 Ukuran dan Berat Komponen Rangka Baja Tipe A-50	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Ruas Jalan Nasional Provinsi Riau	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	8
Gambar 3.1 Papan Proyek.....	9
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi proyek.....	11
Gambar 3.3 Struktur Rangka Baja	14
Gambar 3.4 Perspektif Jembatan rangka baja permanen	14
Gambar 3.5 <i>Excavator</i>	22
Gambar 3.6 <i>Mobile Crane</i>	22
Gambar 3.7 Mobil <i>Lowbed</i>	22
Gambar 3.8 <i>Jack Hammer</i>	23
Gambar 3.9 Mesin Las	23
Gambar 3.10 <i>Genset</i>	23
Gambar 3.11 Gerinda Tangan.....	24
Gambar 3.12 <i>Steel Drift</i>	24
Gambar 3.13 <i>Torque Wrench</i>	24
Gambar 3. 14 Palu.....	25
Gambar 3. 15 Katrol <i>Chain</i>	25
Gambar 3. 16 <i>Cross Girder</i>	25
Gambar 3. 17 <i>Stringer</i>	26
Gambar 3. 18 <i>Bottom Chord</i>	26
Gambar 3. 19 <i>Top Chord</i>	26
Gambar 3. 20 <i>Diagonals</i>	27
Gambar 3. 21 <i>Diafragma</i>	27
Gambar 3. 22 <i>Cover Plate</i>	28
Gambar 3. 23 <i>Bracing</i>	28
Gambar 3. 24 <i>End Portal</i>	28
Gambar 3.25 <i>Steel Deck</i>	29
Gambar 3.26 <i>Handrail</i>	29
Gambar 3.27 <i>Gusset Plate</i>	30
Gambar 3.28 <i>Splice</i>	30
Gambar 3.29 <i>Anchor Bolt</i>	30
Gambar 3.30 <i>Bearing Stopper</i>	31
Gambar 3.31 <i>Elastomeric Bearing</i>	31
Gambar 3.32 <i>Lateral Stopper</i>	32
Gambar 3.33 <i>Bracing Plate</i>	32
Gambar 3.34 <i>Bolt-Nut-Washer</i>	32
Gambar 3.35 <i>U-Bolt</i>	33
Gambar 3.36 Pipa Baja (Tiang Perancah)	33
Gambar 3.37 <i>Elektroda Las</i>	33
Gambar 3.38 <i>Webbing Sling</i>	34
Gambar 3.39 Tanah Timbunan	34
Gambar 3.40 Pekerjaan Perataan Tanah Untuk Perancah	35
Gambar 3.41 Pekerjaan Penyambungan Tiang Perancah.....	35

Gambar 3.42 Pekerjaan Pemasangan Tiang Perancah	36
Gambar 3.43 Pekerjaan Persiapan Material Rangka Baja.....	36
Gambar 3.44 Pekerjaan perakitan baja.....	37
Gambar 3.45 Pekerjaan Pemasangan Baja	37
Gambar 3.46 Pekerjaan Pembuatan Lubang Untuk Besi Angkur	38
Gambar 3.47 Pekerjaan Pemindahan Baja Menggunakan Mobil Lowbed	38
Gambar 3.48 Pekerjaan Perakitan Baja.....	39
Gambar 3.49 Pekerjaan Pemasangan Baja	39
Gambar 3.50 Pekerjaan Pengencangan Baut Sebesar 900 Nm	40
Gambar 3.51 Pekerjaan Pemasangan <i>Stringer</i> (ST 2).....	40
Gambar 3.52 Pekerjaan Pemasangan Baut Pada <i>Steel Deck</i>	41
Gambar 3.53 Pekerjaan Pemasangan <i>Steel Deck</i>	41
Gambar 3.54 Pekerjaan Pemasangan <i>Handrailling</i>	42
Gambar 3.55 Pekerjaan Pembesian Trotoar	44
Gambar 3.56 Pekerjaan Pembesian Besi Tulangan Lantai Kerja.....	44
Gambar 3.57 Pekerjaan Pemasangan Pipa Drainase	45
Gambar 3.58 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Trotoar	45
Gambar 3.59 Pekerjaan Pengecoran Lantai Kerja	46
Gambar 3.60 Pekerjaan Pengecoran Trotoar.....	47
Gambar 3.61 Pekerjaan penghamparan agregat kelas A	47
Gambar 3.62 Pekerjaan Perataan Agregat Menggunakan <i>Motor Grader</i>	48
Gambar 3.63 Pekerjaan pembersihan permukaan	48
Gambar 3.64 Pekerjaan Penyiraman <i>Prime Coat</i>	49
Gambar 3.65 Pekerjaan penghamparan aspal ac-base	49
Gambar 3.66 Pemadatan Awal menggunakan <i>Tandem Roller</i>	50
Gambar 3. 67 Pekerjaan Pemadatan Menggunakan <i>Pneumatic Tire Roller</i>	50
Gambar 3. 68 Pekerjaan Pembersihan Permukaan Jalan Sebelum <i>Prime Coat</i>	51
Gambar 3. 69 Pekerjaan <i>Prime Coat</i>	51
Gambar 3. 70 Pekerjaan penghamparan AC-BC.....	52
Gambar 3. 71 Pekerjaan pemadatan awal menggunakan <i>Tandem Roller</i>	52
Gambar 3. 72 Pekerjaan Pemadatan Akhir Menggunakan <i>Pneumatic Tire</i>	52
Gambar 3. 73 Pekerjaan Pembersihan Permukaan Jalan Sebelum <i>Take Coat</i>	53
Gambar 3. 74 Pekerjaan Penyiraman <i>Prime Coat</i>	53
Gambar 3. 75 Pekerjaan penghamparan aspal AC-WC	54
Gambar 3. 76 Pekerjaan Pemadatan Awal Menggunakan <i>Tandem Roller</i>	54
Gambar 3. 77 Pekerjaan Pemadatan Akhir Menggunakan <i>Pneumatic Tire Roller</i>	54
Gambar 3. 78 <i>Excavator</i>	55
Gambar 3. 79 <i>Truk Mixer</i> beton	55
Gambar 3. 80 <i>Concrete Vibrator</i>	56
Gambar 3. 81 <i>Theodolite</i>	56
Gambar 3.82 Cangkul	56
Gambar 3.83 Tang besi.....	57
Gambar 3.84 Tang potong.....	57
Gambar 3.85 Palu.....	57

Gambar 3.86 Beton ready mix mutu K-15	58
Gambar 3.87 Besi tulangan pokok ulir Ø10 mm	58
Gambar 3.88 Besi beugel ulir Ø8 mm.....	58
Gambar 3.89 Wiremesh M8	59
Gambar 3.90 <i>Geotekstil Non-Woven</i>	59
Gambar 3.91 Pipa PVC Ø"-4"	60
Gambar 3.92 Tanah Urug Pilihan.....	60
Gambar 3.93 Kawat Bendrat	60
Gambar 3.94 <i>Bekisting Kayu</i>	61
Gambar 3.95 Pekerjaan penimbunan awal di atas pasangan batu	61
Gambar 3.96 Pekerjaan penggalian profil kemiringan lereng.....	62
Gambar 3.97 Pekerjaan pemasangan lembaran <i>geotekstil</i>	62
Gambar 3.98 Pekerjaan penggalian manual untuk pembesian.....	63
Gambar 3.99 Pekerjaan perakitan besi tulangan dan besi beugel	63
Gambar 3.100 Pekerjaan pemasangan besi tulangan dan besi <i>wiremesh</i>	64
Gambar 3.101 Pekerjaan pemasangan pipa drainase	64
Gambar 3.102 Pemasangan bekisting coran <i>slooping</i>	65
Gambar 3.103 Pekerjaan pengecoran beton <i>slooping</i>	65
Gambar 3.104 Pekerjaan pembukaan <i>bekisting</i>	66