

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. NAGAMAS MITRA USAHA
PROYEK OPRIT JEMBATAN PAKET PRESERVASI
JALAN RUAS SEI AKAR – BAGAN JAYA TEMBILAHAN**

**(TINJAUAN KHUSUS : METODE PEMANCANGAN SPUN
PILE OPRIT JEMBATAN RUAS SEI AKAR - BAGAN JAYA -
TEMBILAHAN)**

SITI HAJAR

4204221487



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

2026

**LAPORAN MAGANG
PT. NAGAMAS MITRA USAHA
PRESERVASI JALAN SEI AKAR-BAGAN JAYA TEMBILAHAN**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

Siti Hajar
NIM. 4204221487

Sei akar-bagan jaya, 14 Desember 2025

Pembimbing Lapangan
Kontraktor
PT.Nagamas Mitra Usaha



Subandi Wilianto

Dosen Pembimbing
Program Studi D-IV Teknik
Perancangan Jalan Dan Jembatan



Dedi Enda, S.T., M.T
NIP.198507092019031007

Disetujui
Ka.Prodi Teknik Perancangan
Jalan Dan Jembatan



Ir. Lizar, S.T., M.T
NIP. 198707242022031003

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah menganugraahkan rahmat serta hidayah-Nya. karena-Nya, Penulis diberikan kekuatan, kesabaran, dan kesehatan untuk menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan.

Laporan Praktek Kerja lapangan ini disusun berdasarkan apa yang telah Penulis lakukan pada saat di lapangan yakni pada proyek Preservasi Jalan Sei Akar-Bagan Jaya-Tembilahan

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini sehingga dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, saya sebagai penulis laporan ini mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua dan adik saya yang selalu memberikan dukungan, do'a dan motivasi baik non material maupun material.
2. Bapak Hendra Saputra, S.T.,M. Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis
3. Bapak Ir. Lizar, S.T,M.T selaku Ka. Prodi D-IV Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Dedi Enda, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan yang telah memberikan arahan dan masukan kepada mahasiswa dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.
5. Bapak Juli Ardita Pribadi R, S.T., M.Eng selaku Koordinator Praktek Kerja lapangan
6. Bapak Subandi Wilianto dan Muhammad Taufiq Selaku Section Head yang telah memberi arahan dan kesempatan kepada kami
7. PT. Nagamas Mitra Usaha dan para pekerja selama Praktek Kerja Lapangan yang dilaksanakan banyak berjasa dalam memberikan bimbingan arahan dan ilmu lapangan yang bermanfaat.

8. Teman – teman satu tempat Praktek kerja lapangan dan semua pihak yang telah banyak membantu pada saat pelaksanaan yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Praktek Kerja lapangan merupakan pengalaman kerja yang didapatkan langsung penulis diluar bangku perkuliahan. Selama pelaksanaan Praktek kerja lapangan penulis mendapatkan ilmu praktek, pengalaman, dan wawasan didunia Teknik Sipil terutama dalam pembangunan Oprit Jembatan Kuala Sei Akar.

Penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktek ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis meminta maaf atas kekurangan dan mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan Praktek kerja lapangan ini. Demikian kata pengantar ini penulis sampaikan, semoga laporan Praktek kerja lapangan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi sumbangsih bagi perusahaan/instansi. Akhir kata, penulis mohon do'a restu dari semua pihak.

Bengkalis, 22 Januari 2026

Siti Hajar

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Proyek/Industri	1
1.2 Tujuan Proyek	2
1.3 Ruang Lingkup Proyek/Industri.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan/Industri	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA MAGANG	11
3.1 Gambaran umum Proyek/Pekerjaan	11
3.1.1 Proses pelelangan	12
3.1.2 Data umum dan data teknis	14
3.2 Struktur Organisasi Proyek/Industri	16
3.3 Spesifikasi Tugas yang dilaksanakan/Tinjauan Khusus	18
3.3.1 Jenis – jenis metode pemancangan spun pile pada umumnya	18
3.3.2 Langkah – Langkah pelaksanaan pemancangan spun pile.....	20
3.3.3 Alat dan bahan yang digunakan	30
3.3.4 Kendala – kendala yang menghambat proses pekerjaan.....	38
3.3.5 Kesimpulan	39

3.4	Uraian Proses Pekerjaan yang dilaksanakan	39
3.4.1	Pemancangan Spun Pile	39
3.4.2	Pekerjaan Abutment	50
3.4.3	Pekerjaan lantai dan balok	58
3.4.4	Pekerjaan Trotoar	66
3.4.5	Pekerjaan Parapet	70
3.4.6	Pekerjaan Loneng	75
3.4.7	Pemasangan Railing	80
3.4.8	Pekerjaan Bahu Jalan	83
3.4.9	Pengecatan.....	87
3.4.10	Penggantian Karet Elestomer	89
3.5	Kendala yang dihadapi dalam melakukan pekerjaan	93
3.6	Solusi untuk menyelesaikan kendala yang dihadapi.....	94
BAB IV	PENUTUP	96
4.1	Kesimpulan	96
4.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....		98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 .1 Lokasi Perusahaan.....	4
Gambar 2 .2 Struktur Organisasi PT.Nagamas Mitra Usaha	6
Gambar 2 .3 Struktur Organisasi Lapangan	8
Gambar 3. 1 Papan Nama Proyek	14
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Lapangan.....	16
Gambar 3. 3 Penentuan lokasi pemancangan tiang.....	20
Gambar 3. 4 Pemasangan hammer ke crane	21
Gambar 3. 5 Penandaan spun pile	22
Gambar 3. 6 Pengangkatan dan penegakan spun pile	22
Gambar 3. 7 Proses Pemancangan	23
Gambar 3. 8 Penyambungan spun pile.....	24
Gambar 3. 9 Pengujian Kalendring Test.....	25
Gambar 3. 10 Pengujian PDA.....	30
Gambar 3. 11 Diesel Hammer.....	31
Gambar 3. 12 Derek (Crane).....	31
Gambar 3. 13 Genset.....	32
Gambar 3. 14 Alat Las	33
Gambar 3. 15 Hand Tally Counter	33
Gambar 3. 16 Meteran.....	34
Gambar 3. 17 Meteran.....	34
Gambar 3. 18 Tiang Pancang (Spun Pile).....	35
Gambar 3. 19 Bahan Bakar Diesel (Solar).....	36
Gambar 3. 20 Minyak Pelumas	36
Gambar 3. 21 Kawat Elektroda	37
Gambar 3. 22 Cat	38
Gambar 3. 23 Crane	40
Gambar 3. 24 Diesel Hammer.....	41
Gambar 3. 25 Genset.....	42
Gambar 3. 26 Alat Las	42

Gambar 3. 27 Hand Tally.....	43
Gambar 3. 28 Meteran.....	43
Gambar 3. 29 Waterpass	44
Gambar 3. 30 Gambar rencana lokasi pemancangan tiang.....	44
Gambar 3. 31 Pemasangan hammer ke crane	45
Gambar 3. 32 Penandaan spun pile	45
Gambar 3. 33 Pengangkatan dan penegakan spun pile	46
Gambar 3. 34 Proses pemancangan	47
Gambar 3. 35 Proses penyambungan spun pile	48
Gambar 3. 36 Pengujian kalendering	49
Gambar 3. 37 Tes PDA	50
Gambar 3. 38 <i>Excavator</i>	51
Gambar 3. 39 <i>Truck Mixer</i>	52
Gambar 3. 40 <i>Concrete Vibrator</i>	53
Gambar 3. 41 Linggis.....	53
Gambar 3. 42 Palu Bondem	54
Gambar 3. 43 Kayu Jidar	54
Gambar 3. 44 Pengecoran <i>Lean Concrete</i>	55
Gambar 3. 45 Pemasangan tulangan <i>abutment</i>	55
Gambar 3. 46 Pemasangan bekisting <i>abutment</i>	56
Gambar 3. 47 Pengecoran <i>abutment</i>	57
Gambar 3. 48 Pembongkaran Bekisting.....	57
Gambar 3. 49 <i>Truck Mixer</i>	58
Gambar 3. 50 <i>Concrete Vibrator</i>	59
Gambar 3. 51 <i>Compressor</i>	60
Gambar 3. 52 <i>Kayu Jidar</i>	61
Gambar 3. 53 Merakit Tulangan	62
Gambar 3. 54 Pemasangan Perancah	62
Gambar 3. 55 Pembersihan lokasi pengecoran	63
Gambar 3. 56 Pengecoran	64
Gambar 3. 57 Pengisian tahap pertama.....	64

Gambar 3. 58 Pengisian tahap kedua	65
Gambar 3. 59 Pengisian tahap ketiga	65
Gambar 3. 60 Pengisian tahap ketiga	66
Gambar 3. 61 Pengukuran Slump	66
Gambar 3. 62 <i>Truck Mixer</i>	67
Gambar 3. 63 <i>Concrete Vibrator</i>	68
Gambar 3. 64 Kayu Jidar	69
Gambar 3. 65 Pemasangan Bekisting Trotoar.....	69
Gambar 3. 66 Pengecoran	70
Gambar 3. 67 <i>Truck Mixer</i>	71
Gambar 3. 68 <i>Concrete Vibrator</i>	72
Gambar 3. 69 Kayu Jidar	72
Gambar 3. 70 Pemasangan Bekisting.....	73
Gambar 3. 71 Pengecoran	74
Gambar 3. 72 Pengukuran Slump	75
Gambar 3. 73 <i>Truck Mixer</i>	76
Gambar 3. 74 <i>Concrete Vibrator</i>	77
Gambar 3. 75 Kayu Jidar	77
Gambar 3. 75 Kayu Jidar	78
Gambar 3. 77 Pemasangan Bekisting.....	78
Gambar 3. 78 Pengecoran	79
Gambar 3. 79 Pengukuran slump loneng	80
Gambar 3. 80 Palu Bondem	81
Gambar 3. 81 Pemasangan Angkur.....	81
Gambar 3. 82 Pemasangan Dudukan	82
Gambar 3. 83 Pemasangan pipa besi railing	83
Gambar 3. 84 <i>Truck Mixer</i>	84
Gambar 3. 85 <i>Truck Mixer</i>	85
Gambar 3. 86 Kayu Jidar	85
Gambar 3. 87 Pemasangan Bekisting Besi	86
Gambar 3. 88 Pengecoran	87

Gambar 3. 89 Kuas.....	88
Gambar 3. 90 Parapet dan Loneng.....	88
Gambar 3. 91 Railling (pipa Sandaran)	89
Gambar 3. 92 Krab Trotoar.....	89
Gambar 3. 93 <i>Hydraulic Jack</i>	90
Gambar 3. 94 Linggis.....	90
Gambar 3. 95 Persiapan Penyangga.....	91
Gambar 3. 96 Pelepasan Bantalan Lama.....	92
Gambar 3. 97 Pemasangan Elestomer Baru.....	92
Gambar 3. 98 Penurunan Gelagar	93