LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP) PUPR PROVINSI RIAU

PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI. SELAT AKAR PADA RUAS JALAN TANJUNG PADANG – BELITUNG

ARIQ NOVALDY 4204211457



JURUSAN TEKNIK SIPIL PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2024

'LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN BIDANG BINAMARGA DINAS PUPRPKPP PROVINSI RIAU PEKERJAAN PEMBANGUNAN JEMBATAN SEL SELAT AKAR PADA RUAS JALAN TANJUNG PADANG – BELITUNG

Ditulis sebagai salah satu syarat menyelesaikan Kerja Praktek Kepulauan Meranti, 09 September 2024

Disusun Oleh:

ARIQ NOVALDY

NIM:4204211457

Disetujui Oleh:

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing

Perogram Studi D-IV TPJJ

0

MUHAMMAD FAQIH KHS, S.T.

ARMADA, S.T.MT

NIP:197906172014041001

Disetujui/Disahkan

Ka. Prodi D# Feknik Perancangan Jalan & Jembatan

LIZAR, S.T.MT

NIP:198707242022031003

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi dan syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat serta inayah-Nya yang karena-Nya, penulis diberikan kekuatan, kesabaran, dan kesehatan untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktek.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan apa yang telah mahasiswa magang lakukan pada saat dilapangan yakni pada proyek Pembangunan jembatan Sei. Selat Akar pada ruas jalan Tanjung Padang – Belitung,

Kami 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 laporan ini mengucapkan terimakasih kepada :

- 1. Kedua orang tua yang selalu memberikam dukungan, do'a, dan motivasi naik non material maupun material.
- 2. Bapak Marhadi Sastra, ST., M.Sc. selaku ketua jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
- 3. Bapak Lizar, M.T.S.T. selaku Ka. Prodi D-IV Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
- 4. Bapak Armada, M.T. selaku dosen pembimbing KP yang telah memberikan arahan dan masukan kepada mahasiswa magang dalam melaksanakan Kerja Praktek Praktek dan juga menyelesaikan Kerja Praktek.
- 5. Bapak Muhammad Idham, M.Sc. S. T. selaku koordinator Kerja Praktek.
- 6. Bapak Nurul Fahmi selaku yang telah memberi arahan dan kesempatan kepada kami.
- 7. Bapak Muhammad Faqih KHS, S.T selaku pembimbing lapangan.
- 8. Teman-teman satu tempat kerja praktek dan semua pihak yang telah banyak membantu pada saat pelaksanaan kerja praktek yang tidak bisa disebutkan satusatu.

Kerja Praktek merupakan pengalaman kerja yang didapatkan oleh

mahasiswa magang diluar bangku perkuliahan. Mahasiswa magang juga

mendapatkan ilmu praktis dan menambah wawasan tentang dunia Teknik Sipil

terutama dilapangan selama pelaksanaan Kerja Praktis di proyek Pembangunan

Jembatan Sei. Selat Akar pada ruas jalan Tanjung Padang - Belitung. Mahasiswa

magang sedikit banyaknya mengetahui metode pelaksanaan proyek dilapangan

dengan segala permasalahannya.

Mahasiswa magang menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh

dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu mahasiswa magang

mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari

laporan Kerja Praktek ini. Akhir kata mahasiswa magang berharap, semoga

laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i dan pembaca

sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Kerja Praktek.

Bengkalis, 15 September 2024

ARIQ NOVALDY

iv

DAFTAR ISI

	На	alaman
LAPO	ORAN KERJA PRAKTEK (KP)	i
PUPR	PROVINSI RIAU	i
KATA	PENGANTAR	iii
DAFT	AR ISI	v
DAFT	AR GAMBAR	vii
DAFT	AR TABEL	ix
BAB 1	GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1	Latar Belakang Perusahaan	1
1.2	Tujuan Proyek	2
1.3	Struktur Organisasi Perusahaan	2
1.4	Ruang Lingkup Perusahaan.	8
BAB II	II DATA PROYEK	10
2.1	Proses Pelelangan	10
2.2	Data Umum Proyek	10
2.3	Data Teknis Proyek	11
BAB II	III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA PRAKTEK	14
3.1	Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	14
3.1	1.1 Survey stake out	14
3.1.1	1.1 Target Yang Di Harapkan	14
3.1.1	1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan	15
3.1.1	1.3 Perangkat Keras Yang Digunakan.	15
3.1.1	1.4 Data – Data Yang Diperlukan	16
3.1.1	1.5 Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan	16
3.1.1	1.6 Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas	16
3.1.1	1.7 Hal – Hal Yang Dianggap Perlu	16
3.1	1.2 Pengukuran lantai dan pier head jembatan	18
3.1.2	2.1 Target Yang Di Harapkan	19
3.1.2	2.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan	19
3.1.2	2.3 Perangkat Keras Yang Digunakan	19
3.1.2	2.4 Data – Data Yang Diperlukan	19
3.1.2	2.5 Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan	19

3.1.2.6	Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas	20
3.1.2.7	Hal – Hal Yang Dianggap Perlu	20
3.1.3	Survey pengukuran pembongkaran lantai jembatan	21
3.1.3.1	Target Yang Diharapkan	21
3.1.3.2	Perangkat Lunak Yang Digunakan	21
3.1.3.3	Perangkat Keras Yang Digunakan	22
3.1.3.4	Data – Data Yang Diperlukan	22
3.1.3.5	Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan	22
3.1.3.6	Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas	22
3.1.3.7	Hal – Hal Yang Dianggap Perlu	22
3.1.4	Pengukuran elevasi jarak tiang pancang	23
3.1.4.1	Target Yang Diharapkan	24
3.1.4.2	Perangkat Lunak Yang Digunakan	24
3.1.4.3	Perangkat Keras Yang Digunakan	24
3.1.4.4	Data – Data Yang Diperlukan	24
3.1.4.5	Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan	24
3.1.4.6	Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas	25
3.1.4.7	Hal – Hal Yang Dianggap Perlu	25
3.1.5	Pengukuran dan diberi angka pada tiang pancang spun pile	26
3.1.5.1	Target Yang Diharapkan	26
3.1.5.2	Perangkat Lunak Yang Digunakan	26
3.1.5.3	Perangkat Keras Yang Digunakan	27
3.1.5.4	Data – Data Yang Diperlukan	27
3.1.5.5	Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan	27
3.1.5.6	Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas	27
3.1.5.7	Hal – Hal Yang Dianggap Perlu	28
3.1.6	Penyambungan tiang pancang yang diberi cat	28
3.1.6.1	Target Yang Diharapkan	29
3.1.6.2	Perangkat Lunak Yang Digunakan	29
3.1.6.3	Perangkat Keras Yang Digunakan	29
3.1.6.4	Data – Data Yang Diperlukan	30
3.1.6.5	Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan	30
3.1.6.6	Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas	30
3.1.6.7	Hal – Hal Yang Dianggap Perlu	30

	V TINJAUAN KHUSUS METODE PELAKSANAAN NCANGAN TIANG BAJA	32
4.1	Latar Belakang	
4.2	Pengertian Pancang Tiang Baja	
4.3	Metode Pemancangan Tiang Baja	33
4.3	.1 Penentuan Lokasi Pemancangan Tiang	33
4.3	.2 Penentuan Elevasi Menggunakan Total Station	34
4.3	.3 Pemasangan Hammer Ke Crane	37
4.3	.4 Penandaan Pancang Baja	37
4.3	.5 Pemasangan Scaffolding	38
4.3	.6 Pemancangan Tiang Baja	38
4.3.7	Pengujian Kalendering Test	39
4.4	Alat dan Bahan yang digunakan	41
BAB V	PENUTUP	51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	52
DAFTA	AR PUSTAKA	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT Nindya Cakti Karya Utama	3
Gambar 2.1 Papan Nama Proyek	10
Gambar 2.2 Long Section dari S1 ke S3	
Gambar 2.3 Long Section dari P1 ke P3	12
Gambar 2.4 Long Section dari P3 ke S6	12
Gambar 3.1 Alat Total Station	14
Gambar 3.2 Survey Stake Out	14
Gambar 3.3 Stake Out Menggunakan cat semprot	17
Gambar 3.4 Pengukuran lebar lantai jembatan	20
Gambar 3.5 Pengukuran pier head	20
Gambar 3.6 Pengukuran pembongkaran lantai jembatan	22
Gambar 3.7 Pengukuran elevasi tiang pancang	25
Gambar 3.8 Pengukuran dan diberi angka pada tiang pancang spun pile	28
Gambar 3.9 Tiang pancang yang diberi cat	30
Gambar 4.1 Lokasi Pemancangan Tiang Baja	33
Gambar 4.2 Survey Elevasi Pemancangan Tiang Baja	34
Gambar 4.3 Detail Elevasi Titik Pancang Tiang Baja	35
Gambar 4.4 Pemasangan Diesel Hammer ke Crane	36
Gambar 4.5 Proses Pemberian Tanda Ukuran Tiang Pancang Baja	
Gambar4.6 Pemasangan Scaffolding	37
Gambar 4.7 Proses Pemukulan Tiang Pancang	38
Gambar 4.8 Callendering Test.	
Gambar 4.9 Hasil Data Callendering Test	
Gambar 4.10 Diesel Hammer	-
Gambar4.11 Derek (Crane)	
Gambar 4.12 Genset.	42
Gambar 4.13 Alat Las.	
Gambar 4.14 Hand Tally	
Gambar 4.15 Meteran.	
Gambar 4.16 Waterpass	
Gambar 4.17 Pipa Baja	
Gambar 4.18 Elektroda	
Gambar 4.19 Cat.	
Gambar 4.20 Kuas	46

Gambar4.21 Helm safety47
Gambar 4.22 Sepatu Safety47
Gambar 4.23 Rompy Safety47
Gambar 4.24 Sarung Tangan
DAFTAR TABEL
Tabel 4.1 Titik Koordinat Pemancangan Baja di Pier P2

BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan

PT Nindya Cakti Karya Utama merupakan suatu perusahaan perseroan terbatas yang dimiliki sepenuhnya oleh penguasa lokal. Perseroan berdiri berdiri sejak tanggal 06 Januari 2022 berdasarkan akta Notaris Agus Sumardi, S.H., S.E., M.Kn. Sesuai akta pendirinya, perseroan bergerak pada bidang usaha perdagangan, jasa, bangunan, jembatan, pengadaan barang, pengembangan, kontraktor instalateur, dan konstruksi. Bidang usaha yang ditangani perseroan ini merupakan kompetensi perseroan yang didukung oleh tim manajemen yang mempunyai pengalaman, kompetensi, dan dedikasi di bidang tersebut, Pendirian perseroan ini didasari kesasaran untuk:

Memberikan kontribusi dalam menggerakan dan meninkatkan kegiatan ekonomi. Memberikan kontribusi dalam menciptakan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat serta tanggung jawab sosial. Memberikan nilai tambahan bagi merujuk pada individu, kelompok, atau entitas yang memiliki kepentingan dalam perusahaan, dapat berperan sebagai penentu utama dalam perjalanan bisnis suatu perusahaan (stake holders).

Dalam menjalankan bisnis sehari-hari, dari manajemen dan seluruh staff karyawan berkomitment menjalankan dan mewujudkan visi dan misi perseroan yaitu:

VISI

Menjadikan PT Nindya Cakti Karya Utama menjadi perusahaan yang maju dan berkembang dalam bidang usaha perdagangan umum, supplier, dan jasa.

MISI

Memberikan dan menjaga komitmen untuk berkembang dan maju bersama dengan mengutamakan kualitas dan pelayanan optomal kepada para rekanan, klien, dan mitra bisnis.

1.2 Tujuan Proyek

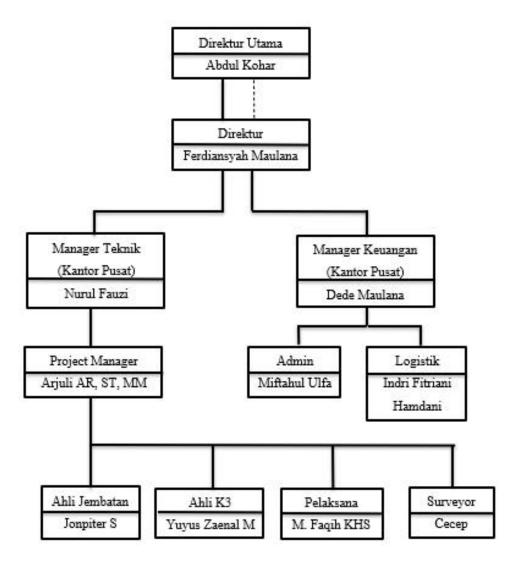
Tujuan proyek ini adalah untuk melakukan rehabilitasi pembangunan ulang jembatan yang mengalami kerusakan parah, dengan tujuan mengembalikan fungsi infrastruktur vital tersebut, menjamin keselamatan pengguna jalan, dan memperlancar arus lalu lintas. Dengan dilakukannya perbaikan jembatan, diharapkan kemacetan yang terjadi saat mengantri kapal di pelabuhan dapat berkurang, serta aksesibilitas meningkat, yang pada gilirannya akan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Selain itu, proyek ini bertujuan untuk mengurangi biaya pemeliharaan jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan memberikan akses yang lebih baik ke layanan dan fasilitas yang dibutuhkan..

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antar tiap bagian serta yang ada pada suatu Perusahaan atau Instansi dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai suatu tujuan. Dalam berbagai pekerjaan, struktur organisasi merupakan suatu kelengkapan yang sangat penting. Demikian juga pekerjaan yang berkaitan dengan suatu kontstruksi. Struktur organisasi ini mutlak diperlukan untuk menjamin kelancaran dan kesuksesan suatu proyek.

Struktur organisasi merupakan bagian dari manajemen atau pengelolaan proyek dengan cara tertentu, untuk mendapatkan tujuan tertentu pula yang dalam hal ini merupakan keuntungan bagi perusahaan. Struktur ini menggambarkan hubungan formal, tetapi tidak melukiskan hubungan informal yang timbul bila ada interaksi sosial.

1. Struktur organisasi PT Nindya Cakti Karya Utama



Gambar 1.3 Struktur organisasi PT Nindya Cakti Karya Utama Sumber : Data PT.Nindya Cakti Karya Utama 2024)

Adapun uraian tugas dan kewajiban dari pihak-pihak yang terlibat dalam Proyek Pembangunan Jembatan Selat Akar Tanjung Padang-Belitung adalah sebagai berikut:

1. Direktur Utama

Direktur utama adalah pemimpin sebuah proyek (perubahan peraturan pada proyek). Seorang direktur utama harus membuat serta menerbitkan beragam kebijakan proyek sekaligus mengawasi jalannya kebijakan tersebut. Ia juga harus

memeriksa anggaran tahunan proyek sebelum dilaporkan kepada pemegang yang sah.

Adapun tugas direktur utama adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun strategi untuk mengarahkan proyek menjadi lebih maju.
- b. Mengorganisasikan visi dan misi proyek secara keseluruhan.
- c. Memimpin meeting rutin dengan para pemimpin lainnya.
- d. Menunjukkan orang untuk memimpin divisi tertentu dan mengawasi pekerjaannya.

2. Direktur

Direktur adalah orang yang bertanggung jawab untuk memimpin tim manajer teknik, manajer keuangan (kantor pusat). Adapun tugas direktur adalah sebagai berikut :

- a. Menetapkan Prosedur kegiatan perusahaan ditiap-tiap manajer untuk mencapai sasaran yang ditetapkan perusahaan.
- b. Menetapkan tujuan dari tiap-tiap manajer yang ada.
- c. Mengawasi kegiatan-kegiatan dari manajer secara periodik dan pertanggungjawabannya.
- d. Mengadakan pengangkatan, mutasi dan pemberhentian karyawan beserta gajinya.
- e. Menetapkan kebijakan operasional perusahaan untuk jangka pendek. Sebagai pimpinan dari perusahaan.

3. Manajer Teknik

Manager teknik adalah seorang manager yang dapat mengawasi tim teknik untuk berbagai proyek di bidang teknik struktural, mekanik, sipil, atau listrik. Adapun tugas manager teknik adalah sebagai berikut :

a. Memimpin proses penelitian dan pengembangan untuk produk dan desain baru.

- b. Menentukan sumber daya apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek (misalnya, staf, peralatan).
- c. Mempekerjakan dan mengawasi staf teknik.
- d. Membuat proposal anggaran.
- e. Memeriksa keakuratan pekerjaan teknisi.
- f. Memastikan tim bekerja secara efisien dan mematuhi jadwal yang ditetapkan
- g. Memimpin rapat dengan staf (misalnya, rapat mingguan, rapat harian).
- h. Memastikan bahwa para insinyur memiliki lingkungan kerja yang aman
- i. Berkomunikasi dengan pemangku kepentingan tentang kemajuan proyek
- j. Membangun dokumentasi teknis dan peta jalan proyek

4. Manager keuangan (Kantor pusat)

Manager keuangan adalah salah satu posisi di divisi keuangan yang bertugas untuk mengatur dan membuat keputusan serta mengaplikasinya demi tercapainya dengan mencapai tujuan. Adapun tugas manager keuangan adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun perencanaan keuangan perusahaan.
- b. Mengoperasikan kebutuhan keuangan perusahaan
- c. Membantu pengambilan keputusan terkait investasi.
- d. Melakukan perencanaan sistem keuangan Perusahaan
- e. Mengelola pajak perusahaan.

5. Projek manager

Projek manager adalah seseorang yang bertanggung jawab untuk mengatur, merencanakan, dan melaksanakan project dengan berdasarkan anggaran dan penjadwalan. Adapun tugas manager keuangan adalah sebagai berikut:

- a. Memulai proyek seperti menyusun anggaran, tim, dan sumber daya
- b. Memimpin dan memotivasi tim proyek dan para kepentingan.
- c. Melakukan kegiatan pemantauan untuk melacak kemajuan proyek.
- d. Menerapkan perubahan yang diperlukan selama proses proyek.

6. Ahli jembatan

Ahli jembatan adalah seseorang yang memiliki keahlian khusus dalam merancang, membangun, dan mengawasi pembangunan jembatan. Adapun tugas ahli jembatan adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan persiapan pelaksanaan konstruksi jembatan.
- b. Melakukan perhitungan analisis untuk menentukan tipe jembatan.
- c. Melaksanakan pembangunan pondasi, bangunan atas, dan bangunan pelengkap jembatan
- d. Melakukan pengendalian mutu, dimensi, kuantitas, dan waktu pelaksanaan konstruksi
- e. Melakukan uji mutu jembatan dan perlengkapannya.
- f. Membuat laporan pekerjaan.

7. Ahli K3

Ahli K3 adalah seseorang yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja (K3), bertanggung jawab memastikan lingkungan, dan kegiatan kerja di suatu organisasi atau perusahaan aman dan sehat bagi para pekerjanya. Adapun tugas ahli K3 adalah sebagai berikut:

- a. Memastikan lingkungan kerja sesuai standar K3.
- b. Menginspeksi peralatan keselamatan secara berkala.
- c. Memastikan pemenuhan K3 perusahaan maupun proyek
- d. Membuat rekomendasi untuk mengurangi risiko.

8. Pelaksana

Pelaksana merupakan badan yang bertanggung jawab atas kerja pembangunan dilapangan, badan ini yang mengontrol pekerjaan yang dilakukan dan memberikan arahan kepada mandor. Adapun tugas pelaksana adalah sebagai berikut:

a. Bertanggung jawab memenuhi target-target kerja.

- b. Mengawasi pekerjaan sesuai dengan bestek.
- c. Menyimpan gambar kerja dengan baik dan tidak berubah.

9. Surveyor

Surveyor adalah sesorang yang melakukan pemeriksaan atau mengawasi dan mengamati suatu pekerjaan lainnya. Dalam dunia kerja istilah surveyor kebanyakan menjurus pada dunia lapangan yang nantinya menjadi objek utama dalam menjalankan tugasnya. Adapun tugas seorang surveyor antara lain:

- a. Menganalisa pekerjaan.
- b. Membuat keputusan.
- c. Melaksanakan pengukuran.
- d. Memproses/menghitung data.
- e. Melakukan pengambaran/penyajian data.
- f. Melakukan pematokan/ pemancangan.

10. Admin

Admin merupakan orang yang punya tugas untuk melakukan tata kelola administrasi perusahaan. Seorang admin akan punya tanggung jawab untuk mengatur pelaksanaan sistem kerja perusahaan. Adapun tugas admin adalah sebagai berikut:

- a. Mengatur penjadwalan meeting.
- b. Melakukan pengarsipan untuk semua dokumen terkait proyek.
- c. Menyusun laporan harian, mingguan, dan bulanan.
- d. Berkoordinasi dengan tim di proyek.

11. Keuangan logistik

Keuangan logistik merupakan aspek pengelolaan keuangan yang berkaitan dengan seluruh kegiatan logistik dalam suatu organisasi. Ini mencakup perencanaan, penganggaran, dan pengendalian biaya yang terkait dengan proses pengadaan, penyimpanan, dan distribusi barang. Adapun tugas keuangan logistik adalah sebagai berikut:

- a. Perencanaan Anggaran: Menyusun dan mengelola anggaran untuk kegiatan logistik, termasuk transportasi, penyimpanan, dan pengadaan.
- b. Analisis Biaya: Melakukan analisis biaya untuk berbagai aktivitas logistik untuk mengidentifikasi area penghematan dan meningkatkan efisiensi.
- c. Pengawasan Pengeluaran: Memantau dan mengendalikan pengeluaran untuk memastikan bahwa biaya tetap sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan.
- d. Pengelolaan Investasi: Mengelola investasi dalam infrastruktur logistik dan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional
- e. Pelaporan Keuangan: Menyusun laporan keuangan terkait aktivitas logistik, termasuk laporan biaya, profitabilitas, dan analisis kinerja.
- f. Analisis Kinerja: Menggunakan metrik dan indikator kinerja untuk mengevaluasi efektivitas proses logistik dan membuat rekomendasi perbaikan.
- g. g.Pengendalian Risiko: Mengidentifikasi risiko finansial yang dapat mempengaruhi operasi logistik dan merencanakan strategi mitigasi.
- h. Koordinasi dengan Tim Lain: Bekerja sama dengan departemen lain, seperti pemasaran, produksi, dan pemasok, untuk memastikan keselarasan dalam perencanaan dan pelaksanaan logistik.

1.4 Ruang Lingkup Perusahaan.

- a. Konstruksi Gedung Perkantoran.
- b. Konstruksi Gedung Perbelanjaan.
- c. Konstruksi Gedung Kesehatan.
- d. Konstruksi Gedung Pendidikan.
- e. Konstruksi Gedung Tempat Hiburan dan Olahraga.
- f. Konstruksi Gedung Lainnya.
- g. Konsruksi Bangunan Sipil Jalan.
- h. Konstruksi Bangunan Sipil Jembatan, Jalan Layang, Fly Over, dan Underpass.
- i. Konstruksi Jalan Rel.

- j. Konstruksi Jaringan Irigasi dan Drainase.
- k. Konstruksi Bangunan Prasarana Sumber Daya Air.

BAB II DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan

Proses pelelangan untuk kontraktor pelaksana pada proyek pembangunan Jembatan Sei Selat Akar di Tanjung Padang, Belitung Kabupaten Kepulauan Meranti provinsi Riau, yang dilaksanakan oleh PT Nindya Cakti Karya Utama melibatkan beberapa langkah yang terstruktur, terutama mengingat sumber dana jenis pengadaan pada pekerjaan konstruksi berasal dari APBN Provinsi Riau dengan total anggaran sebesar Rp. 35.104.482.305,-00.. Proses ini bertujuan untuk memilih konsultan yang mampu memberikan pengawasan yang efektif dan profesional selama pelaksanaan proyek.

Tahapan pertama dalam proses pelelangan adalah persiapan dokumen lelang. PT Nindya Cakti Karya Utama akan menyusun dokumen yang mencakup syarat-syarat teknis dan administratif yang harus dipenuhi oleh calon konsultan,spesifikasi umum bina marga 2018 untuk pekerjaan konstruksi jalan dan jembatan, kriteria evaluasi, ruang lingkup pekerjaan, serta persyaratan kualifikasi tenaga ahli. Dokumen ini juga akan mencantumkan detail anggaran yang dialokasikan untuk pengawasan, dalam hal ini, berkisar pada nilai total Rp.35.104.482.305,-00.

Setelah dokumen lelang selesai, tahap berikutnya adalah pengumuman lelang. Pengumuman pemenang dari pelelangan pengawasan proyek jembatan selat akar yang mencangkup menjadi konsultan perencana dan diawasi dengan konsultan pengawas portal e-Katalog yaitu CV Cahaya Konsultan KSO dan CV Fajar Bahari. Calon konsultan diberikan waktu yang cukup untuk menyiapkan dan mengajukan proposal mereka berdasarkan dokumen lelang yang telah disebarluaskan.

2.2 Data Umum Proyek

Adapun data umum proyek sebagai berikut :



Gambar 2.1 Papan Nama Proyek

(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

a. Pekerjaan : Pembangunan Jembatan Sei. Selat Akar pada Ruas

Jalan Tanjung Padang – Belitung

b. Prov/Kab/Kodya : Riau/Kab. Meranti

c. Nilai Kontrak : \pm Rp. 35.104.482.305,00

d. Sumber Dana : APBD Provinsi Riau

e. Penyedia : PT. NINDYA CAKTI KARYA UTAMA

f. Nomor Kontrak : 630/SPHS-PUPRPKKP/BM-

g. Tanggal Kontrak : 20 Mei 2024

h. Masa : 226 Hari Kalender

Pelaksanaan

i. Konsultan : CV. CAHAYA KONSULTAN KSO CV. FAJAR

Pengawas BAHARI

2.3 Data Teknis Proyek

Jenis : Pembangunan Jembatan

Fungsi : Prasarana lalu lintas

Jenis Jembatan : Jembatan rangka

Panjang S1 : 24,22 meter

Panjang S2 : 25,39 meter

Panjang S3 : 25,35 meter

Pile Slab 1 : 5,30 meter

Panjang Abutment : 4,13 meter

Panjang Oprit P1 : 30 meter

Diameter Spunpile : 45 cm

Diameter Baja : 60 cm

Kerangka Jembatan : 60 meter

Panjang S4 : 24,22 meter

Panjang S5 : 24,22 meter

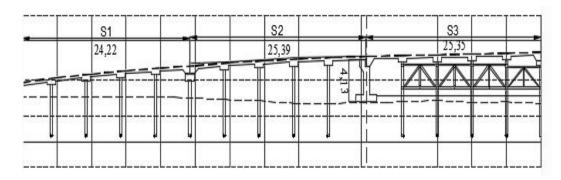
Panjang S6 : 24,22 meter

Potongan : 111,55 meter

Memanjang

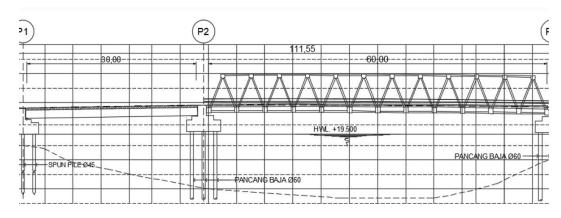
Pile Slab 2 : 10,51 meter

Pile slab 3 : 5,95 meter



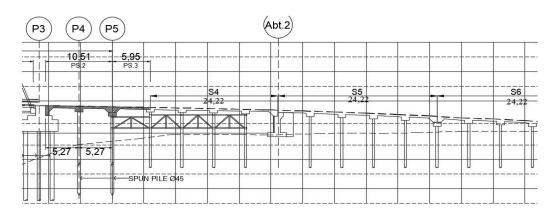
Gambar 2.2 Long Section dari S1 ke S3

(Sumber : Dokumentasi Lapangan 2024)



Gambar 2.3 Long section dari P1 ke P3

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)



Gambar 2.4 Long Section dari P3 ke S6

(Sumber : Dokumentasi Lapangan 2024)

BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Kegiatan Kerja Praktik (KP) yang dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Ruas Jalan Tanjung Padang – Belitung dilaksanakan selama 2 bulan terhitung dari tanggal 10 Juli 2024 sampai dengan 15 September 2024. Jenis perkerasan jalan yang digunakan adalah Rigid Pavement pada jalan Tanjung Padang – Belitung ini merupakan jalan alternatif untuk yang dilalui kendaraan berat maupun kendaraan ringan setiap harinya. Kondisi jalan sebelum dilakukan peningkatan jalan ini lumayan Baik dan Tidak mengganggu lalu lintas kendaraan. Adapun jalan dan jembatan ini Mengalami kerusakan sehingga baru akan dibangun sebagai prasana lalu lintas untuk masyarakat Tanjung Padang – Belitung.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan ini , Bidang Bina Marga melakukan penanganan dengan dilakukan Perbaikan pada jalan tersebut. Adapun spesifikasi tugas yang dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Jembatan Sei. Selat Akar pada ruas Jalan Tanjung Padang – Belitung adalah sebagai berikut :

3.1.1 Survey stake out

Stake out merupakan salah satu metode yang menggunakan cara pendekatan model pengukuran untuk merepresentasikan koordinat model (suatu titik) di lapangan. Alat yang digunakan pada stake out yaitu total station dan single prisma. Total station merupakan gabungan kemampuan antara theodolit elektronik dengan alat pengukur jarak elektronik. Alat ini dapat membaca dan mencatat sudut horisontal dan vertikal bersama-sama dengan jarak pada single prisma.

3.1.1.1 Target Yang Di Harapkan

Target yang di harapkan yang di dapat oleh penulis dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

a. Mengetahui bagaimana cara pekerjaan survey stake out.

- b. Menentukan bagaimana proses pengukuran koordinat suatu titik pada survey stake out.
- c. Mengetahui alat-alat yang digunakan dalam pekerjaan survey stake out.
- d. Mengetahui apa itu stake out dan total station.

3.1.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1. Micorosof Word
- 2. Microsof Excel.

3.1.1.3 Perangkat Keras Yang Digunakan.

a. Handphone

Handphone berfungsi untuk mengambil dokumentasi-dokumentasi kerja dilapangan, baik itu berupa gambar maupun dalam bentuk video.

b. Alat tulis

Digunakan untuk mencatat data-data yang dihasilkan pada saat pekerjaan dilapangan dan untuk mencatat progres harian pada pekerjaan.

c Total station

Alat yang digunakan untuk memberikan pengukuran sudut horizontal dan vertikal, menghitung koordinat titik, serta mengukur jarak yang akurat. Alat ini memudahkan surveyor dalam membaca data dan mengatur koordinat secara langsung di lapangan, tipe alat yang digunakan untuk survey tersebut adalah total station Sokkia CX-105.



Gambar 3.1 Alat Total Station

(Sumber : Google 2024)

d. Single prisma

Alat yang digunakan untuk memantulkan sinar inframerah yang dipancarkan oleh Total Station kembali ke sumbernya.

3.1.1.4 Data – Data Yang Diperlukan

- a. Soft drawing atau gambar kerja
- b. Titik koordinat yang dilakaukan pada survey stake out.

3.1.1.5 Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan

Dokumen – dokumen yang dihasilkan berupa foto dokumentasi, Dalam proses survei stake out, terdapat beberapa dokumen utama yang biasanya dihasilkan untuk memastikan penentuan titik koordinat pada titik tertentu, seperti titik P5 pada STA 0+292,5 dengan jarak HR (Horizontal Radius) 1,5 meter.

3.1.1.6 Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

Kendala kendala yang dialami selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Banyaknya debu di lokasi proyek sehingga sesak dan diharuskan mengunakan masker.
 - b. Panasnya lokasi lapangan sehingga badan kita cepat lelah.

3.1.1.7 Hal – Hal Yang Dianggap Perlu

a. K3 (Keselamatan Dan Kesehatan Kerja)

Dalam sebuah proyek hal yang paling penting dan sering dilupakan adalah tentang keselamatan pekerja, pada proyek ini keselamatan pekerja kurang diperhatikan, tidak adanya Alat Pelindung Diri (APD) untuk para pekerja dan pelaksana lapangan.

a. Perlengkapan lalu lintas rambu – rambu lalu lintas pada saat pekerjaan sedang berlangsung juga sangat penting, agar pengguna jalan dapat mengetahui

adanya pelaksanaan pekerjaan jalan dan tidak mengganggun pekerjaan saat sedang berlangsung.

b. Perangkat Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu faktor pendukung dalam pekerjaansebagai bahan pelaporan dan bukti nyata. Tanpa adanya dokumentasi lapangan, maka tidak akan ada bukti bahwa kita telah melakukan pekerjaan tersebut.

c. Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah disiplin yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian semua aspek proyek untuk mencapai tujuan tertentu dalam batasan waktu, biaya, dan kualitas yang telah ditetapkan. Tujuan dari manajemen proyek adalah untuk memastikan bahwa proyek dapat diselesaikan dengan baik, memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan, dan mencapai hasil yang diinginkan.

d.Perencanaan Proyek

Perencanaan proyek adalah bagian dari manajemen proyek, yang berkaitan dengan penggunaan jadwal untuk merencanakan dan selanjutnya melaporkan kemajuan dalam lingkungan proyek.

e. Tahapan Proyek

Tahapan proyek sangat dibutuhkan dan harus diketahui dari tahapan perencanaan, tahapan perancangan, tahapan pengadaan pelelangan, dan tahapan pelaksanaan.

f. Hasil Pekerjaan Proyek

Hasil pekerjaan proyek merupakan hal yang sangat dianggap perlu dalam pelaksanaan pekerjaan proyek sehingga mendapatkan hasil pekerjaan sesuai dengan target yang diharapkan.



Gambar 3 . 2 Survey stake out

(Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2024)



Gambar 3 . 3 Stake out menggunakan cat semprot

(Sumber : Dokumentasi Lapangan 2024)

3.1.2 Pengukuran lantai dan pier head jembatan

Pengukuran lantai dan pier head jembatan tersebut melakukan pengukuran lebar lantai jembatan di Teluk Belitung dapat menentukan berdasarkan besarnya arus lalu lintas yang melintasi jembatan dalam waktu tertentu,tarik meteran secara horizontal hingga mencapai titik akhir, memastikan

meteran tetap lurus dan tidak melengkung. Lebar lantai jembatan tersebut dengan ukuran 7,6 meter, sedangkan pengukuran pier head panjang horizontal adalah 60 cm.

3.1.2.1 Target Yang Di Harapkan

Target yang di harapkan yang di dapat oleh penulis dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui bagaimana cara mengukur lantai dan pier head jembatan.
- b. Mengetahui alat alat apa saja yang digunakan dalam pekerjaan pengukuran lantai dan pier head jembatan.

3.1.2.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1. Micorosof Word
- 2. Microsof Excel.

3.1.2.3 Perangkat Keras Yang Digunakan

- 1. Handphone
- 2. Laptop
- 3. Alat tulis
- 4. Meteran.

3.1.2.4 Data – Data Yang Diperlukan

- a. Soft drawing atau gambar kerja
- b. Alat yang digunakan.

3.1.2.5 Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan

Dokumen – dokumen yang dihasilkan adalah dokumentasi pekerjaan pengukuran lantai dan pier head jembatan.

3.1.2.6 Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

Kendala kendala yang dialami selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

a. Banyaknya debu di lokasi proyek sehingga sesak dan diharuskan mengunakan masker.

3.1.2.7 Hal – Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam pekerjaan ini ada beberapa hal yang dianggap perlu dan harus diperhatikan oleh semua yang terlibat dalam proses pekerjaan yang dilakukan dilapangan, yaitu sebagai berikut :

- a. K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).
- b. Perlengkapan keamanan lalu lintas
- c. Perangkat dokumentasi
- d. Manajemen proyek
- e. Perencanaan proyek
- f. Hasil pekerjaan proyek.



Gambar 3.4 Pengukuran lebar lantai jembatan (Sumber: Dokumentasi Kerja Praktek 2024)



Gambar 3.5 Pengukuran pier head (Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2024).

3.1.3 Survey pengukuran pembongkaran lantai jembatan

Pengukuran pembongkaran jembatan menggunakan meteran, proses survei dimulai dengan penilaian awal terhadap kondisi jembatan, termasuk identifikasi jenis material lantai, ketebalan, dan volume yang digunakan, untuk menentukan teknik pembongkaran yang paling sesuai, serta untuk mengidentifikasi potensi risiko yang mungkin timbul selama proses pembongkaran.

3.1.3.1 Target Yang Diharapkan

Target yang di harapkan yang di dapat oleh penulis dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui bagaimana cara survey pengukuran permbongkaran lantai jembatan.
- b. Mengetahui alat alat apa saja yang digunakan dalam pekerjaan survey pengukuran pembongkaran lantai jembatan.

3.1.3.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1. Micorosof Word
- 2. Microsof Excel.

3.1.3.3 Perangkat Keras Yang Digunakan

- 1. Handphone
- 2. Laptop
- 3. Alat tulis
- 4. Meteran.

3.1.3.4 Data – Data Yang Diperlukan

- a. Soft drawing atau gambar kerja
- b. Alat yang digunakan.

3.1.3.5 Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan

Dokumen – dokumen yang dihasilkan adalah dokumentasi pekerjaan survey pengukuran pembongkaran lantai jembatan.

3.1.3.6 Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

Kendala kendala yang dialami selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Banyaknya debu di lokasi proyek sehingga sesak dan diharuskan mengunakan masker.
- b. Panasnya lokasi lapangan.

3.1.3.7 Hal – Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam pekerjaan ini ada beberapa hal yang dianggap perlu dan harus diperhatikan oleh semua yang terlibat dalam proses pekerjaan yang dilakukan dilapangan, yaitu sebagai berikut :

- a. K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).
- b. Perlengkapan keamanan lalu lintas

- c. Perangkat dokumentasi
- d. Manajemen proyek
- e. Perencanaan proyek
- f. Hasil pekerjaan proyek.



Gambar 3.6 Pengukuran Pembongkaran lantai jembatan (Sumber : Dokumentasi Kerja Praktek 2024).

3.1.4 Pengukuran elevasi jarak tiang pancang

Elevasi tiang pancang adalah untuk mengetahui jarak antar tiang pancang, dan untuk menghitung besar kapasitas dukung tiang dan mengetahui letak tiang pancang dan titik koordinatnya tersebut diberi patokan menggunakan besi atau kayu,garis yang diperlukan untuk mengamankan area selama survei jembatan menggunakan police line.Police line sangat penting untuk menjamin keselamatan dan efisiensi selama proses survei jembatan. Dengan membatasi akses dan memberikan tanda yang jelas, garis polisi membantu memastikan bahwa semua kegiatan dapat dilakukan dengan aman dan terencana.

3.1.4.1 Target Yang Diharapkan

Target yang di harapkan yang di dapat oleh penulis dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui bagaimana cara jarak elevasi antar tiang pancang.
- b. Mengetahui alat alat apa saja yang digunakan dalam pekerjaan elevasi tiang pancang.

3.1.4.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1. Micorosof Word
- 2. Microsof Excel.

3.1.4.3 Perangkat Keras Yang Digunakan

- 1. Handphone
- 2. Laptop
- 3. Alat tulis
- 4. Meteran.
- 5 Patokan Besi

3.1.4. 4 Data – Data Yang Diperlukan

- a. Soft drawing atau gambar kerja
- b. Alat yang digunakan.

3.1.4.5 Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan

Dokumen – dokumen yang dihasilkan adalah dokumentasi pekerjaan survey pengukuran elevasi jarak tiang pancang.

3.1.4.6 Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

Kendala kendala yang dialami selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

a. Banyaknya debu dan angin tuip kencang di lokasi proyek sehingga sesak dan diharuskan mengunakan masker.

3.1.4.7 Hal – Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam pekerjaan ini ada beberapa hal yang dianggap perlu dan harus diperhatikan oleh semua yang terlibat dalam proses pekerjaan yang dilakukan dilapangan, yaitu sebagai berikut :

- a. K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).
- b. Perlengkapan keamanan lalu lintas
- c. Perangkat dokumentasi
- d. Perencanaan proyek
- e. Hasil pekerjaan proyek.



Gambar 3.7 Pengukuran elevasi tiang pancang

(Sumber: Dokumentasi Kerja Praktek 2024).

3.1.5 Pengukuran dan diberi angka pada tiang pancang spun pile

Pemberian angka ukuran spun pile, pemberian jarak 50 cm membuat garis menggunakan cat pada pemancangan spun pile adalah langkah strategis untuk memastikan kestabilan, keamanan, dan daya dukung pondasi jembatan, serta untuk mendukung keberhasilan keseluruhan proyek konstruksi. Jarak ini dirancang untuk meminimalkan risiko interaksi antar elemen, seperti gesekan atau tekanan yang berlebihan yang dapat menyebabkan deformasi pada pondasi. Pemancangan beton dibagi menjadi 2 bentuk, yaitu bottom dan middle.Bottom tersebut diberi angka ukuran hanya 1 batang dengan ukuran dari 1-12 meter, sedangkan middle diberi angka ukuran 3 batang dengan ukuran 13-60 meter.

3.1.5.1 Target Yang Diharapkan

Target yang di harapkan yang di dapat oleh penulis dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui bagaimana cara pengukuran diberi angka pada tiang pancang spun pile.
- b. Mengetahui alat alat apa saja yang digunakan dalam pengukuran diberi angka pada tiang pancang spun pile.

3.1.5.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1. Micorosof Word
- 2. Microsof Excel.

3.1.5.3 Perangkat Keras Yang Digunakan

- 1. Handphone
- 2. Laptop
- 3. Alat Tulis
- 4. Meteran
- 5. Cat Minyak
- 6. Kuas

3.1.5.4 Data – Data Yang Diperlukan

- a. Alat yang digunakan.
- b. Ukuran tiang pancang spun pile

3.1.5.5 Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan

Dokumen – dokumen yang dihasilkan adalah dokumentasi, pekerjaan pengukuran dan diberi angka pada jarak 0,5 meter sepanjang batang tiang. Tanda ini membantu pengukuran selama pemasangan dan memastikan tiang pancang tersebut dapat dipasang pada kedalaman yang tepat.

3.1.5.6 Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

Kendala kendala yang dialami selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Banyaknya debu dan angin tuip kencang di lokasi proyek sehingga sesak dan diharuskan mengunakan masker.
- b. Kesalahan dalam menentukan posisi angka, dapat mengakibatkan posisi spun pile tidak sesuai dengan desain yang diinginkan.
- c. Panasnya lokasi dilapangan mengakibatkan badan menjadi lelah.

d. Lokasi yang licin yang membuat mahasiswa perlu berhati-hati pada saat melakukan tugas

3.1.5.7 Hal – Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam pekerjaan ini ada beberapa hal yang dianggap perlu dan harus diperhatikan oleh semua yang terlibat dalam proses pekerjaan yang dilakukan dilapangan, yaitu sebagai berikut :

- a. K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).
- b. Perlengkapan keamanan lalu lintas
- c. Perangkat dokumentasi
- d. Perencanaan proyek
- e. Hasil pekerjaan proyek.



Gambar 3.8 Pengukuran dan diberi angka tiang pancang spun pile

(Sumber: Dokumentasi Kerja Praktek 2024).

3.1.6 Penyambungan tiang pancang yang diberi cat

Penyambungan tiang pancang dengan cara presisikan ke dua tiang pancang lalu di las. Setelah itu meluruskan tiang pancang dengan cara memajukan crane secara perlahan agar kedua tiang menyatu dan pengecekan menggunakan

waterpass. Selanjutnya dilakukan pengelasan secara menyeluruh dilakukan penyambungan dilakukan lagi proses pemancangan. Setelah penyambungan dinyatakan baik, langkah selanjutnya adalah persiapan permukaan sebelum pengecatan. Permukaan las harus dibersihkan dari karat, debu, dan minyak, yang dapat mempengaruhi daya rekat cat. Pembersihan dapat dilakukan menggunakan sikat kawat, palu las, atau metode lainnya.

3.1.6.1 Target Yang Diharapkan

Target yang di harapkan yang di dapat oleh penulis dari kerja praktek adalah sebagai berikut:

- c. Mahasiswa menjadi tahu bagaimana cara proses penyambungan tiang pancang.
- d. Mengetahui alat alat apa saja yang digunakan penyambungan tiang pancang.

3.1.6.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1. Micorosof Word
- 2. Microsof Excel.

3.1.6.3 Perangkat Keras Yang Digunakan

- 1. Handphone
- 2. Laptop
- 3. Alat tulis

- 4. Meteran
- 5. Alat las
- 6. Cat Minyak
- 7. Kuas

3.1.6.4 Data – Data Yang Diperlukan

- a. Soft drawing atau gambar kerja
- b. Alat yang digunakan.

3.1.6.5 Dokumen – Dokumen Yang Dihasilkan

Dokumen – dokumen yang dihasilkan adalah dokumentasi pekerjaan penyambungan tiang pancang spun pile di beri cat

3.1.6.6 Kendala – Kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

Kendala kendala yang dialami selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Banyaknya debu dan angin tuip kencang di lokasi proyek sehingga sesak dan diharuskan mengunakan masker.
- b. Panasnya lokasi dilapangan mengakibatkan badan menjadi lelah.
- c. Kenaikan pasang air dapat menyebabkan kesulitan dalam pelaksanaan pemancangan, seperti terganggunya stabilitas alat atau lokasi kerja yang terendam.

3.1.6.7 Hal – Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam pekerjaan ini ada beberapa hal yang dianggap perlu dan harus diperhatikan oleh semua yang terlibat dalam proses pekerjaan yang dilakukan dilapangan, yaitu sebagai berikut :

- a. K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).
- b. Perangkat dokumentasi
- c. Perencanaan proyek
- d. Hasil pekerjaan proyek.



Gambar 3.9 Tiang pancang diberi cat

(Sumber: Dokumentasi Kerja Praktek 2024

BAB IV TINJAUAN KHUSUS METODE PELAKSANAAN PEMANCANGAN TIANG BAJA

4.1 Latar Belakang

Jembatan adalah struktur yang dirancang untuk menghubungkan dua sisi yang terpisah oleh hambatan fisik seperti sungai, lembah, atau jalan lain, memungkinkan pergerakan kendaraan dan pejalan kaki. Dengan berkembangnya kebutuhan akan mobilitas yang efisien, jembatan menjadi salah satu elemen kunci dalam sistem transportasi modern.

Pembangunan jembatan dapat ditelusuri kembali ke zaman kuno, di mana masyarakat awal menggunakan bahan-bahan sederhana untuk membuat jembatan dari kayu atau batu. Seiring dengan kemajuan teknologi dan pengetahuan teknik sipil, desain dan bahan yang digunakan dalam pembangunan jembatan telah berkembang pesat. Saat ini, jembatan dibangun menggunakan berbagai material, seperti beton, baja, dan komposit, dan dirancang dengan berbagai bentuk dan ukuran yang sesuai dengan kebutuhan spesifik dan kondisi lingkungan.

Dalam konteks ekonomi, jembatan berperan penting dalam mendorong pertumbuhan regional dengan meningkatkan aksesibilitas dan konektivitas antar wilayah. Jembatan yang baik dapat mengurangi waktu tempuh, menurunkan biaya

transportasi, dan meningkatkan efisiensi logistik, yang pada gilirannya berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi lokal dan nasional.

Namun, pembangunan jembatan juga menghadapi berbagai tantangan, seperti kondisi geoteknik yang bervariasi, faktor lingkungan, dan dampak sosial. Oleh karena itu, perencanaan yang matang, analisis risiko, dan pemilihan teknologi yang tepat menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa jembatan yang dibangun tidak hanya aman dan efisien, tetapi juga berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Dengan demikian, latar belakang tentang jembatan mencakup pemahaman akan pentingnya struktur ini dalam infrastruktur transportasi, perkembangan teknologi yang mendasari konstruksinya, serta tantangan yang harus dihadapi untuk memastikan keberhasilan proyek pembangunan jembatan.

4.2 Pengertian Pancang Tiang Baja.

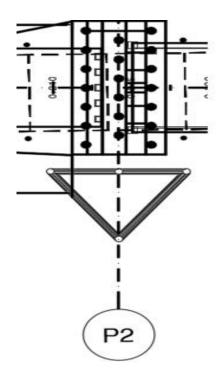
Pancang tiang baja adalah proses konstruksi di mana tiang atau elemen struktur yang terbuat dari baja dipancangkan ke dalam tanah untuk menyediakan dukungan dan stabilitas bagi suatu bangunan atau infrastruktur. Tiang baja ini biasanya digunakan sebagai fondasi untuk jembatan, gedung bertingkat, dermaga, dan struktur lainnya yang memerlukan daya dukung yang kuat.

4.3 Metode Pemancangan Tiang Baja

Adapun rangkaian kegiatan yang dilakukan pada saat pemancangan tiang baja pada Jembatan Sei. selat akar antara lain sebagai berikut:

4.3.1 Penentuan Lokasi Pemancangan Tiang

Pekerjaan ini merupakan langkah awal dari pelaksaan pemancangan tiang pancang. Pekerjaan ini bertujuan untuk menentukan dimana tiang pancang tersebut akan dipancang. Lokasi pekerjaan saat pemancangan tiang baja yang akan dilakukan pemancangan baja.



Gambar 4.1 Lokasi pemancangan tiang baja

(Sumber : Dokumentasi Lapangan 2024)

4.3.2 Penentuan Elevasi Menggunakan Total Station

Pengukuran elevasi pemancangan tiang baja menggunakan total station adalah langkah kritis dalam proses konstruksi. Dengan menggunakan alat ini, pengukuran elevasi dapat dilakukan secara akurat, memastikan bahwa tiang baja dipancangkan pada posisi yang tepat dengan ukuran tersebut mencapai 35,2 meter. Setelah melakukan pengukuran elevasi pemancangan tersebut diberi patokan di sungai menggunakan bambu 4 meter. Cara memindahkan alat total station dalam menentukan elevasi tersebut adalah sebagai berikut:

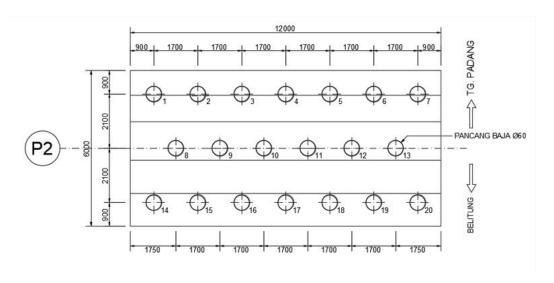
- a. Pastikan alat total station sudah disetel dan sesuai dengan benar.
- b. Periksa koordinat dasar yang telah ditentukan sebelumnya sebagai titik acuan tiang pancang tersebut.

- c. Atur total station pada posisi yang stabil dan levelkan dengan tepat menggunakan gelembung.
- d. Masukkan koordinat titik acuan ini ke dalam total station sebagai titik referensi sumbu X dan Y agar alat dapat menghitung jarak titik lainnya.
- e. Jika ada lebih dari satu titik acuan, arahkan total station ke titik kedua untuk orientasi, dan setelah diarahkan posisi alat agar tidak bergeser.
- f. Pastikan elevasi titik tiang pancang berada sesuai koordinat yang telah ditentukan dalam rancangan.
- g. Jika tiang pancang tidak terlihat dari posisi awal alat, pindahkan total station ke lokasi lain yang memiliki pandangan jelas ke tiang pancang yang akan diukur.
- h. Setelah semua elevasi tiang pancang diukur, lakukan dengan membandingkan hasil elevasi dari beberapa titik acuan untuk memastikan konsistensi data.



Gambar 4.2 Survey elevasi pemancangan baja

(Sumber : Dokumentasi Lapangan 2024)



Gambar 4.3 Detail Survey Elevasi Tiang Pancang Baja

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)

PIER P.2

NO	KOOR	KETERANGAN	
NU	X Y		KETERANGAN
1	5093.3954	865.0472	
2	5094.7786	866.0355	
3	5096.1617	867.0239	
4	5097.5449	868.0123	
5	5098.9281	869.0006	
6	5100.3112	869.9890	
7	5101.6944	870.9773	
8	5095.3079	863.8327	
9	5096.6911	864.8211	
10	5098.0742	865.8095	
11	5099.4574	866.7978	
12	5100.8405	867.7862	
13	5102.2237	868.7745	
14	5095.8372	861.6299	
15	5097.2204	862.6183	
16	5098.6036	863.6067	
17	5099.9867	864.5950	
18	5101.3699	865.5834	
19	5102.7530	866.5717	
20	5104.1362	867.5601	

Tabel 4.1 Titik Koordinat Pemancangan Baja di Pier P2

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)

4.3.3 Pemasangan Hammer Ke Crane

Pemasangan hammer ke crane menggunakan tali pengikat atau sling yang sesuai untuk mengaitkan diesel hammer ke crane. Pastikan semua pengikat dan sambungan aman sebelum mengangkat.



Gambar 4.4 Pemasangan Hammer Ke Crane
(Dokumentasi Lapangan 2024)

4.3.4 Penandaan Pancang Baja

Pekerjaan ini merupakan penyiapan tiang yang akan dipancang dengan cara memberi penandaan ukuran di setiap 50 cm pada tiang pancang ini menggunakan meteran.



Gambar 4.5 Proses Pemberian Tanda Ukuran Tiang Pancang

(Dokumentasi Lapangan 2024)

4.3.5 Pemasangan Scaffolding

Setelah penandaan pada tiang pancang, proses selanjutnya adalah pemasangan scaffolding. Pemasangan scaffolding ini bertujuan agar tiang yang dipancang nantinya dengan posisi tegak yang dipasang tiang pancang baja sesuai ketinggian yang dibutuhkan. Pastikan setiap pemasanagn *scaffolding* dengan pengencang yang kuat sambungan pipa baja bracing menggunakan mesin las untuk menyambung komponen *scaffolding* di beberapa titik yang memerlukan kekuatan tambahan. Pengelasan ini memperkuat rangka *scaffolding* sehingga tidak mudah bergeser atau terguncang saat beban kerja.



Gambar 4.6 Pemasangan Scaffolding

(Dokumentasi Lapangan 2024)

4.3.6 Pemancangan Tiang Baja

Diesel hammer dimulai, dan kepala pemukulnya mulai turun dengan cepat, mengenai puncak tiang pancang. Energi dari kepala pemukul menghasilkan gaya pemukulan yang kuat, yang mendorong tiang pancang ke dalam tanah dan air. Pada *diesel hammer* dengan berat *ram* 6,3 ton yang digunakan untuk tiang pancang baja, kapasitas energi tumbukan per pukulan umumnya ditentukan oleh ketinggian jatuh *ram*, yang bisa disesuaikan sesuai kebutuhan pemancangan. kapasitas energi tumbukan dapat dihitung berdasarkan tinggi jatuhnya. Umumnya,

tinggi jatuh dapat bervariasi antara 1 hingga 1,2 meter, dan energi tumbukan dihitung sebagai berikut:

- a. Jika tinggi jatuh 1 meter:
 - = Energi X Tinggi Jatuh
 - = 6.3 Ton X 1 meter
 - = 63 kJ.
- b. Jika tinggi jatuh 1,2 meter :
 - = Energi X Tinggi Jatuh
 - = 6,3 Ton X 1,2 meter
 - = 75,6 kJ

Jadi, kapasitas energi tumbukan untuk *diesel hammer* 6,3 ton pada tiang pancang baja berkisar antara 63 hingga 75,6 kJ per pukulan, tergantung pada ketinggian jatuh yang digunakan.



Gambar 4.7 Proses Pemukulan Tiang Pancang

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)

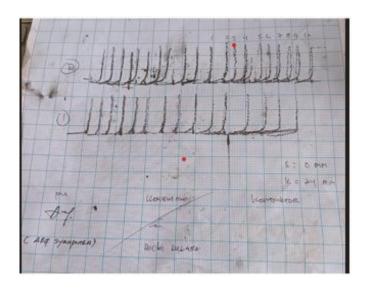
4.3.7 Pengujian Kalendering Test

Setelah tiang pancang terpasang, dapat dilakukan pengujian kalendering untuk memastikan daya dukung tanah secara empiris melalui perhitungan yang dihasilkan. Syarat Calendering Test tercapa apabila penurunannya tidak melebihi konsolidasi = 24 mm, dan nilai Set per blow = 0 mm pada 10 pukulan terakhir. Nilai konsolidasi bisa merepresentasikan ketahanan tanah dan air terhadap tiang pancang pengujian kalendering test atau menunjukkan efisiensi energi dari alat pemancang yang dipindahkan ke tiang, sedangkan nilai Set per blow (S) bisa mengindikasikan berapa jauh tiang pancang bergerak ke dalam tanah setiap kali alat pemancang (seperti *diesel hammer*) memberikan satu pukulan. Nilai ini mencerminkan daya dukung akhir atau *final set* dari tiang ketika mencapai kedalaman yang diinginkan.



Gambar 4.8 Calendering Test

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)



Gambar 4.9 Hasil Data Kalendering Test

(Sumber : dokumentasi Lapangan 2024)

4.4 Alat dan Bahan yang digunakan

Proses pemancangan tiang pancang menggunakan hammer diesel melibatkan penggunaan berbagai alat dan bahan untuk memastikan keberhasilan pemancangan. Berikut adalah daftar alat dan bahan yang umumnya digunakan selama proses pemancangan tiang pancang menggunakan diesel hammer:

a. Alat – alat

Adapun alat – alat yang digunakan selama proses pekerjaan :

1. Diesel hammer

Ini adalah alat utama yang digunakan untuk memukul tiang pancang ke dalam tanah. Diesel hammer menghasilkan gaya pemukulan yang kuat dan berulang-ulang untuk memasukkan tiang pancang dengan kapasitas beban hammer 6,3 ton. Energi tumbukan per pukulan umumnya ditentukan oleh ketinggian jatuh *ram*, yang bisa disesuaikan sesuai kebutuhan pemancangan.



Gambar 4.10 Diesel Hammer

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

2. Derek (crane)

Alat berat ini digunakan untuk mengangkat dan menurunkan diesel hammer ke atas tiang pancang. Derek juga digunakan untuk memindahkan tiang pancang dari tempat penyimpanan ke lokasi pemancangan. Berat alat crane tersebut adalah sekitar 12,7 ton dan tinggi boom mencapai 21,7 meter.



Gambar 4.11 Derek (Crane)

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)

3. Genset

Genset atau dalam bahasa indonesia generator seterum adalah mesin yang menggerakkan pembangkit listrik melalui motor bakar genset merupakan alat yang mengubah energi mekanik menjadi energi listrik pada saat pemasangan baja genset di gunakan sebagai sumber listrik untuk proses pengelasan menyambung pipa, mesin pengangkut, atau peralatan lain yang membutuhkan sumber daya listrik. Jika lokasi proyek tidak terhubung dengan listrik PLN atau sumber daya eksternal lainnya, genset menjadi solusi yang penting untuk memastikan alat-alat tersebut dapat berfungsi.

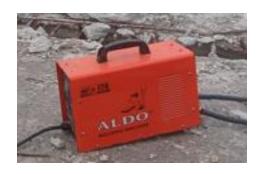


Gambar 4.12 Genset

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)

4. Alat Las

Alat las adalah peralatan yang digunakan untuk menyambungkan dua bagian logam atau material lainnya dengan cara melelehkan permukaan material tersebut dan kemudian menggabungkannya. Pengelasan berfungsi untuk memperkuat sambungan antar pipa baja agar dapat menahan tekanan dan gaya yang timbul selama proses pemasangan pancang di tanah. Sambungan yang kuat akan menghindarkan kebocoran atau kegagalan struktural yang dapat mengganggu stabilitas proyek.



Gambar 4.13 Alat las

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)

5. Peralatan pengukuran

Ini termasuk perangkat untuk mengukur kedalaman pemancangan, kecepatan pemukulan, dan parameter lainnya yang terkait dengan pemancangan tiang pancang. Alat pengukuran yang digunakan untuk pancangan tiang baja tersebut adalah hand tally, meteran, dan waterpass.



Gambar 4.14 Hand Tally

(Sumber: Dokumentasi lapangan 2024)



Gambar 4.15 Meteran

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)



Gambar 4.16 Waterpass

(Sumber: Google)

b. Material

1. Pipa Baja

Pipa baja pancang adalah pipa yang digunakan dalam konstruksi untuk ditancapkan ke dalam tanah sebagai penopang atau fondasi yang stabil, terutama pada proyek-proyek seperti pembangunan gedung, jembatan, atau infrastruktur besar lainnya. Pipa pancang ini terbuat dari baja, yang dikenal memiliki kekuatan tinggi dan daya tahan yang baik terhadap korosi. Dalam hal ini, pipa memiliki diameter 60 cm, panjang pipa baja tersebut adalah mencapai 20 meter, dan ketebalan tersebut adalah 12,7 mm.



Gambar 4.17 Pipa Pancang Baja

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)

2. Kawat las (elektroda)

Kawat las atau elektroda merupakan sebuah elemen untuk penyambungan logam atau penyambungan pipa pancang baja elektroda tersebut adalah penghantar listrik yang berhubungan dengan larutan elektrolit dari sebuah rangkaian listrik. Pada pemasangan pipa baja di jembatan sei selat akar menggunakan elektroda LB-52-18 size 3,2 mm electrodes E7018. LB-52-18 adalah elektroda tertutup jenis serbuk besi hydrogen rendah untuk semua pengelasan, sifat mekanik logam las sama dengan LB-52 kegunaan nya dengan arus searah adalah yang terbaik di antara elektroda tipe hydrogen yang rendah.



Gambar 4.18 Elektroda

(Sumber: Dokumentasi Lapangan 2024)

3. . Cat

Cat yang digunakan untuk pengecetan bracing adalah cat minyak warna merah cat berfungsi agar pipa pancang baja tidak mudah karatan atau terjadinya korosi setelah melakukan pengelasan dan diberi angka pancang pipa baja tersebut. Cat adalah jenis yang terbuat dari partikel pigmen warna yang diikat dengan media minyak.



Gambar 4.19 Cat

(Sumber : Dokumentasi 2024)

4. Kuas

Kuas digunakan dalam proses pengelasan pipa pancang baja untuk menyemir atau menutupi permukaan besi yang terpengaruh oleh pengelasan. Dalam konteks ini, pipa pancang baja biasanya digunakan dalam konstruksi untuk menahan atau menopang struktur, dan sering kali terpapar pada kondisi yang rentan terhadap korosi atau kerusakan akibat faktor lingkungan. Oleh karena itu, kuas digunakan untuk mengaplikasikan lapisan pelindung, seperti cat anti-karat atau bahan pelapis lainnya, pada permukaan besi tersebut.



Gambar 4.20 Kuas (Sumber : Google)

c. Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah semua kondisi dan factor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain dilapangan pada saat pekerjaan.

Adapun keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang digunakan pekerja di proyek Peningkatan Jalan Sungai Linau-Bandar Jaya sebagai berikut :

1. Helm Safety

Fungsi dari helm safety ini untuk melindungi kepala pekerja supaya bisa terhindar dari kejatuhan barang dan menimalisir cedera yang akan menerpa pekerja tersebut.



Gambar 4.21 Helm Safety

2. Sepatu Safety

Fungsi dari sepatu safety ini adalah satu di antara alat peliindung diri yang harus di pakai oleh pekerja yang kemungkinan dapat terkena pecahan kaca, besi ataupun serpihan lain yang pastinya sangat membahyakan telapak kaki .



Gambar 4.22 Sepatu Safety

3. Rompi Safety

Salah satu APD yang terbuat dari bahan polyester yang dirancang khusus serta dilengkapi dengan reflectr atau pemantau cahaya. Rompy safety dapat digunakan pada siang maupun malam hari.



Gambar 4.23 Rompy Safety

4. Sarung Tangan Safety

Berguna sebagai alat pelindung tangan saat bekerja di tempat atau kondisi yang dapat mengakibatkan cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan disesuaikan dengan fungsi masing-masing pekerjaan.



Gambar 4.24 Sarung Tangan Safety

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada proyek Pembangunan jembatan Sei. Selat Akar pada ruas jalan Tanjung padang-Belitung penulis mendapatkan banyak pengalaman dan ilmu dari proses Pembangunan sebuah jembatan. Berdasarkan pengalaman pengamatan dan perhitungan hal yang di dapat kesimpulan:

- 1. Proyek Pembangunan jembatan Sei. Selat Akar pada ruas jalan Tanjung di danai dari APBD Provinsi Riau dengan nilai kontrak Rp. 35.104.482.305; dengan durasi proyek 226 hari kalender.
- 2. Pelaksanaan kerja proyek ini dilakukan dalam rangka Pembangunan ulang jembatan sei Selat Akar tersebut yang mengalami keruntuhan dengan kontraktor pelaksana utama yaitu PT. NINDYA CAKTI KARYA UTAMA dan diawasi oleh konsultan pengawas portal e-katalog CV. CAHAYA KONSULTAN KSO dan CV. FAJAR BAHARI (KSO: Kerja Sama Operasi).
- 3. Dengan melaksanakan tugas yang dilaksanakan didapat pengalaman melakukan pekerjaan yaitu :
- a. Survey stake out
- b. Pengukuran lantai dan pier head jembatan
- c. Survey pengukuran pembongkaran lantai jembatan
- d. Pengukuran elevasi tiang pancang
- e. Pengukuran dan diberi angka pada tiang pancang
- f. Penyambungan tiang pancang yang diberi cat.
- 4. Pemancangan tiang baja, kapasitas energi tumbukan untuk *diesel hammer* 6,3 ton pada tiang pancang baja, tinggi jatuh pukulan 1 meter mencapai 63 kJ sedangkan tinggi jatuh pukulan 1,2 meter mencapai 75,6 kJ per pukulan, tergantung pada ketinggian jatuh yang digunakan.

5. 2 Saran

Mengingat manfaat yang didapat dari pelaksanaan Kerja Praktik (KP) selama 2 bulan ini, maka penulis ingin memberikan beberapa saran antara lain :

- a. Untuk mahasiswa yang melaksanakan kerja praktek di sarankan fokus dan konsentrasi memahami segala proses dan tahapan serta tujuan dilakukanya pekerjaan.
- b. Lebih menerapkan ilmu teori di lapangan, serta lebih memahami perbedaan ilmu di lapangan.
- c. Harus saling mengutamakan kerja sama antar tim kerja praktek.
- d. Mahasiswa harus bisa menyesuaikan diri ditempat magang.
- e. Menerapkan segala ilmu dan pengalaman yang telah di dapat pada kerja praktek ini untuk terjun kedunia kerja selanjutnya.
- f. Prusahaan harus lebih memperhatikan penggunaan K3 pada pekerja.
- g. Mahasiswa harus memahami masalah dan penyelesaian kendala di proyek.
- h. Pada saat Kerja Praktek (KP), berlangsung berperilaku baik dan ramahlah kepada sesama, menjaga sikap, tidak berbuat kejahatan serta pegang teguh untuk menjaga nama kampus.
- i. Banyak berkomunikasi atau berinteraksi bertanya tentang apa yang kita kurang paham akan pelaksanaan dilapangan. Agar tidak terjadinya keraguan dan bisa menambahkan pengetahuan kita tentang dunia kerja dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kepulauan Meranti. (2023). *Laporan Rencana Pembangunan Jembatan Selat Akar*. Selatpanjang: DPU Meranti.

Kementerian PUPR. (2020). *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Konstruksi Jembatan dan Jalan*. Jakarta: Direktorat Bina Marga

Modul Gambaran Umum Dinas PUPR Provinsi Riau. (2018).

Lelang instrumen dalam penanganan aset negara (2016).

Jasa Konsultasi LPSE Provinsi Riau.(2024).



PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN, KAWASAN PERMUKIMAN, DAN PERTANAHAN

Jalan SM. Amin Nomor 92- Pekanbaru, Kode Pos 28292 Telepon (0761) 564550 – 564535 – 564541, Faxs (0761) 564547 – 564407 E-mail: puppkpp@riau.go.id, website: www.puprpkpp.riau.go.id

NOTA DINAS

Dari

KEPALA DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN, KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN PROVINSI RIAU

Kepada

: Kepala Bidang Bina Marga, Dinas PUPRPKPP Provinsi Riau.

Nomor

: 400.14.5.4/ND/PUPRPKPP/SEKRE/1902-

Tanggal

: 19 Juni 2024

Perihal

: Izin Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Sehubungan dengan Surat dari Politekni Negeri Bengkalis, Nomor ; 2011/PL31/TU/2024, Tanggal 14 Juni 2024 Perihal ; Surat Permohonan Prakerin, atas nama Sbb:

No.	Nama	NPM/NIS	Prodi/Jurusan
1.	Decha Lamongga	4204211380	TPJJ
2.	Svafika	4204211403	TPJJ
3.	Ade Kurniawan	4204211421	TPJJ
4	Arig Novaldy	4204211457	TPJJ

Adapun rencana pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) akan dilaksanakan pada bulan: Juli 2024 s/d September 2024.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

a.n. Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Provinsi

> nda Penate Ik. I (III/d) NIP. 19810205 201102 1 001

Tembusan: Kepada Yth, 1. Arsip.



omplek Serpong Natura City Blok NCU No. 798 Kel. Pengasinan Kec. Gn Sindur Kab. Bogor Prov Jawa Barat Indonesia 16340

SURAT KETERANGAN SELESAI PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Faqih KHS , S.T.

Jabatan : Kontraktor Pelaksana

Menyatakan bahwa yang beridentitas dibawah ini:

Nama : Ariq Novaldy

NIM : 4204211457

Jurusan : Teknik Sipil

Prodi : Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan

Lokasi KP : Pembangunan Jembatan Sei. Selat Akar pada ruas jalan

Tanjung Padang – Teluk Belitung.

Telah selesai melaksanakan kegiatan kerja praktek di Pembangunan Jembatan Sei.Selat Akar pada ruas jalan Tanjung Padang – Teluk Belitung yang dibimbing oleh Muhammad Faqih KHS, S.T. dengan jabatan sebagai Kontraktor Pelaksana dari tanggal 10 Juli 2024 sampai dengan tanggal 15 September 2024 sesuai dengan surat permohonan.

Selama melaksanakan kegiatan kerja praktek di proyek Pembangunan Jembatan Sei. Selat Akar pada ruas jalan Tanjung Padang - Teluk Belitung peserta sangat antusitas dan dapat menjalankan tugastugasa yang kami berikan dan bisa dipertanggung jawabkan.

Demikian surat keterangan ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Pembimbing Lapangan



















https://www.ptnindyacaktikaryautama.com/

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
1	Minggu, 15 September 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Kalendering Test Pancang Baja	□ • •
2	Minggu, 15 September 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	libur	□ 0 1
3	Minggu, 15 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	₽ 0 0
4	Minggu, 15 September 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	□
5	Sabtu, 14 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Kalendering Test Pancang Baja	□
6	Sabtu, 14 September 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemasangan pipa baja pada struktur baja dan pengukuran sisa potongan	□
7	Sabtu, 14 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	9 8
8	Sabtu, 14 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	□
9	Jumat, 13 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemancangan pipa baja,Melakukan pengukuran pipa baja menggunakan cat dengan ukuran 0,50 meter	□
10	Jumat, 13 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemasangan pipa baja pada struktur baja dan pengukuran sisa potongan beton	□ ◎ i
11	Jumat, 13 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	₽
12	Jumat, 13 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	
13	Kamis, 12 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemasangan P2 pada pancang pipa baja,pengukuran perencanaan marking pada pemotongan spun pile.	
14	Kamis, 12 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemasangan pipa baja dan pengukuran sisa potongan beton/ cutting of file	□
15	Kamis, 12 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	□
16	Kamis, 12 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	□

17	Rabu, 11 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemasangan P2 pada pancang baja	□ □
18	Rabu, 11 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Lanjutan pembogkaran jembatan arah tanjung padang	
19	Rabu, 11 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	
20	Rabu, 11 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	□
21	Selasa, 10 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Lanjutan pembongkaran jembatan di Tanjung Padang dan Belitung	
22	Selasa, 10 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Lanjutan pembongkaran jembatan arah tanjung padang.	
23	Selasa, 10 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	□
24	Selasa, 10 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	
25	Senin, 9 September	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pengukuran elevasi baja menggunakan total station.	□
26	Senin, 9 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan persiapan pengelasan baja	□ ◎ 🖹
27	Senin, 9 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemasangan balon pada rangka baja terendam air, pemasangan tiang pancang baja	□
28	Senin, 9 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemasangan balon pada rangka baja terendam air, pemasangan tiang pancang baja	□
29	Minggu, 8 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pengukuran elevasi baja menggunakan total station.	□
30	Minggu, 8 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	sakit	□
31	Minggu, 8 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	libur	□
32	Minggu, 8 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	libur	□
33	Sabtu, 7 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan persiapan pengelasan baja.	□
34	Sabtu, 7 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	sakit	₽

35	Sabtu, 7 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	₽ ® ®
36	Sabtu, 7 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	
37	Jumat, 6 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan persiapan pengelasan baja.	□ ◎
38	Jumat, 6 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan persiapan pengelasan dan melakukan pengukuran elevasi baja dengan menggunakan alat total s	□
39	Jumat, 6 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran pier head	□ • •
40	Jumat, 6 September 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran pier head	- • •
41	Kamis, 5 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan persiapan pengelasan baja.	□ • •
42	Kamis, 5 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan persiapan pengelasan baja	₽ •
43	Kamis, 5 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemancangan tiang pancang beton	
44	Kamis, 5 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemancangan tiang pancang beton	
45	Rabu, 4 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Kalendering Test spun pile	□ 0 0
46	Rabu, 4 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan lansir balon dan kelanjutan proses pemasangan spun pile	₽ 8
47	Rabu, 4 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemancangan tiang pancang beton	□
48	Rabu, 4 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemancangan tiang pancang beton	□
49	Selasa, 3 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Kelanjutan pemancangan spun pile	₽
50	Selasa, 3 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan lansir balon dan lanjutan prses peasangan spun pile.	□

51	Selasa, 3 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemancangan tiang pancang beton	• •
52	Selasa, 3 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemancangan tiang pancang beton	•
53	Senin, 2 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pemasangan balon	•
54	Senin, 2 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan lansir balon dan kelanjutan proses pemancangan spun pile.	□ ○ ○
55	Senin, 2 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemancangan tiang pancang beton	□ • •
56	Senin, 2 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemancangan tiang pancang beton	₽ • •
57	Minggu, 1 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pemasangan balon	□ • •
58	Minggu, 1 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	libur	₽ 0
59	Minggu, 1 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	libur	P • •

60	Minggu, 1 September 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	libur	□ 0 1
61	Sabtu, 31 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Lanjutan pembongkaran pire had secara manual.	□ • •
62	Sabtu, 31 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Lanjutan pembongkaran pire head secara manual	- 0
63	Sabtu, 31 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	menunggu perbaikan alat	•
64	Sabtu, 31 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	menunggu perbaikan alat	
65	Jumat, 30 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Lanjutan pembongkaran pire had secara manual.	□
66	Jumat, 30 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Lanjutan pembongkaran pire head secara manual.	- 0
67	Jumat, 30 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	menunggu perbaikan alat	□
68	Jumat, 30 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	menunggu perbaikan alat	
69	Kamis, 29 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pemasangan mal menggunakan pipa baja.	□
70	Kamis, 29 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Lanjutan pembongkaran pire head secara manual.	□
71	Kamis, 29 Agustus 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	menunggu perbaikan alat	₽ ●
72	Kamis, 29 Agustus 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	menunggu perbaikan alat	□
73	Rabu, 28 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pemasangan mal menggunakan pipa baja.	□
74	Rabu, 28 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran pire head.	□
75	Rabu, 28 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	menunggu perbaikan alat	□ • •
76	Rabu, 28 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	menunggu perbaikan alat	□ • •
77	Selasa, 27 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pemasangan mal menggunakan pipa baja.	□ • •
78	Selasa, 27 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembuatan mal-mal menggunakan pipa baja exsisting.	₽ • •
79	Selasa, 27 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	menunggu perbaikan alat	₽ • 🗉

80	Selasa, 27 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	menunggu perbaikan alat	□
81	Senin, 26 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemancangan Beton (Spun Pile)	□
82	Senin, 26 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan beton spun pile	□
83	Senin, 26 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	menunggu perbaikan alat	₩ 💩
84	Senin, 26 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	menunggu perbaikan alat	
85	Minggu, 25 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemancangan Beton (Spun Pile)	□
86	Minggu, 25 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	libur	□
87	Minggu, 25 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan beton spun pile	₽ ●
88	Minggu, 25 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	libur	□
89	Minggu, 25 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	libur	□ ●
90	Sabtu, 24 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemancangan Beton (Spun Pile)	□
91	Sabtu, 24 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan spun pile	₽ •
92	Sabtu, 24 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	menunggu perbaikan alat	
93	Sabtu, 24 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	menunggu perbaikan alat	
94	Jumat, 23 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy		
95	Jumat, 23 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan spun pile	□ •
96	Jumat, 23 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan spun pile	□ ◎ :
97	Jumat, 23 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemancangan tiang pancang beton, pembongkaran segmen 5,6 belitung	□
98	Jumat, 23 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemancangan tiang pancang beton, pembongkaran segmen 5,6 belitung	
99	Kamis, 22 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Lanjutan pemasangan pancang beton (Spun Pile)	□

110	Selasa, 20 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemancangan tiang pancang beton	□ 0
111	Selasa, 20 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemancangan tiang pancang beton	□
112	Senin, 19 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemasangan pancang beton (Spun Pile)	
113	Senin, 19 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan beton spun pile	•
114	Senin, 19 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemancangan tiang pancang beton	□
115	Senin, 19 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemancangan tiang pancang beton	□
116	Minggu, 18 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemasangan pancang beton (Spun Pile)	
117	Minggu, 18 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan beton spun pile	• •
118	Minggu, 18 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	libur	□
119	Minggu, 18 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	libur	□
120	Sabtu, 17 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Libur	□

121	Sabtu, 17 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	
122	Sabtu, 17 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	
123	Jumat, 16 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemasangan pancang beton (Spun Pile)	□
124	Jumat, 16 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan beton spun pile	₽ ®
125	Jumat, 16 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	
126	Jumat, 16 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	□
127	Kamis, 15 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemancangan Beton (Spun Pile)	□ • •
128	Kamis, 15 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan beton spun pile	□
129	Kamis, 15 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	□
130	Kamis, 15 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	□
131	Rabu, 14 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Persiapan pemancangan beton (Spun Pile)	□
132	Rabu, 14 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Persiapan pemancangan beton	□
133	Rabu, 14 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	
134	Rabu, 14 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	□
135	Selasa, 13 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Persiapan pemancangan beton (Spun Pile)	₽ •
136	Selasa, 13 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan persiapan pemancangan beton	₽ 😻
137	Selasa, 13 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	persiapan pemancangan	□ • •
138	Selasa, 13 Agustus 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	persiapan pemancangan	- •
139	Senin, 12 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran rangka baja dan baut Pembongkaran pada segmen di Teluk Belitung Memasang Police line	□ • •

140	Senin, 12 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pembongkaran rangka baja	□
141	Senin, 12 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	□
142	Senin, 12 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	
143	Minggu, 11 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran rangka baja dan baut	□
144	Minggu, 11 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	libur	□
145	Minggu, 11 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	libur	
146	Minggu, 11 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	libur	
147	Sabtu, 10 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran rangka baja dan baut	□
148	Sabtu, 10 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	libur	₽ 8
149	Sabtu, 10 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	□
150	Sabtu, 10 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	□
151	Sabtu, 10 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	□
152	Jumat, 9 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran rangka baja dan baut	□ • •
153	Jumat, 9 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	- 0 0
154	Jumat, 9 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	P • •
155	Jumat, 9 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	□ • •
156	Jumat, 9 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Sy <mark>a</mark> fika	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	
157	Kamis, 8 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran beton,Pengecatan bracing di Belitung	P • •
158	Kamis, 8 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	□
159	Kamis, 8 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	□ • •

160	Kamis, 8 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	
161	Rabu, 7 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pengecatan Bracing di Belitung.	
162	Rabu, 7 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	□
163	Rabu, 7 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	□
164	Rabu, 7 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pembongkaran rangka baja	□
165	Selasa, 6 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemasangan bracing di Belitung	
166	Selasa, 6 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	
167	Selasa, 6 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	
168	Selasa, 6 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	
169	Senin, 5 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran beton.	
170	Senin, 5 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	
171	Senin, 5 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	₽ ●
172	Senin, 5 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	□
173	Minggu, 4 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran beton,Pemasangan bracing,pengecatan bracing	□ • •
174	Minggu, 4 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	₽
175	Minggu, 4 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	libur	□ • •
176	Minggu, 4 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	libur	□
177	Sabtu, 3 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran slab lantai segmen . Kelanjutan dari pemasangan breacing di Belitung	□
178	Sabtu, 3 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	₽ 0 0
179	Sabtu, 3 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	izin	□

180	Sabtu, 3 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	izin	₽ • •
181	Jumat, 2 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran slab lantai segmen. Kelanjutan dari pemasangan breacing	□
182	Jumat, 2 Agustus 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	izin	- 0 0
183	Jumat, 2 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	□
184	Jumat, 2 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	□
185	Kamis, 1 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran slab lantai segmen 4, Kelanjutan dari pemasangan breacing	□ • •
186	Kamis, 1 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pembongkaran slab lantai segmen 4	□
187	Kamis, 1 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	□
88	Kamis, 1 Agustus 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	₽ 0 0
189	Rabu, 31 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran beton di ruas jalan teluk Belitung. Pergantian bracing di ruas jalan teluk Belitung.	₩ 💿
90	Rabu, 31 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	₽ ◎ 🖹
191	Rabu, 31 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran segmen 4 tanjung padang, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	□
92	Selasa, 30 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran beton di ruas jalan teluk Belitung. Pergantian bracing di ruas jalan teluk Belitung.	
193	Selasa, 30 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemasangan klem bracing arah belitung, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	₩ 💩
94	Selasa, 30 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemasangan klem bracing arah belitung, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	□
195	Senin, 29 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pembongkaran beton di ruas jalan teluk Belitung.	□
196	Senin, 29 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pembongkaran beton di ruas jalan teluk belitung	₽ 0 8

197	Senin, 29 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemasangan klem bracing arah belitung, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	□
198	Senin, 29 Juli 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemasangan klem bracing arah belitung, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	
199	Minggu, 28 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran rangka baja, Melakukan pembongkaran plat deck.	
200	Minggu, 28 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	libur	□
201	Minggu, 28 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	libur	□
202	Minggu, 28 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	libur	
203	Sabtu, 27 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran rangka baja,Melakukan pembongkaran plat deck.	□
204	Sabtu, 27 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemasangan klem bracing arah belitung, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	P 8
205	Sabtu, 27 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemasangan klem bracing arah belitung, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	₽ • •
206	Jumat, 26 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran rangka baja, Melakukan pembongkaran plat deck.	₽ ●
207	Jumat, 26 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pemasangan klem bracing arah belitung, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	□
208	Jumat, 26 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pemasangan klem bracing arah belitung, pemasangan bracing arah belitung, pembongkaran rangka baja	₽
209	Kamis, 25 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran rangka baja, Melakukan pembongkaran plat deck.	
210	Kamis, 25 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran rangka baja	□ ◎ □
211	Kamis, 25 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran jembatan, pembongkaran bracing lama belitung, pembongkaran plat deck	□
212	Kamis, 25 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pembongkaran bracing lama arah belitung, pembongkaran plat deck	□
213	Rabu, 24 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran Bracing,Melakukan pembongkaran lantai beton,pengukuran elevasi tiang pancang	□
214	Rabu, 24 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran lantai jembatan.	□

215	Rabu, 24 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran jembatan, pembongkaran bracing lama belitung, survei elevasi tiang pancang.	□ 0 0
216	Rabu, 24 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pembongkaran bracing lama arah belitung, survei elevasi tiang pancang	□
217	Selasa, 23 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran lantai jembatan, Pengecatan bracing.	□ • •
218	Selasa, 23 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran lantai jembatan.	₩ 💩
219	Selasa, 23 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang, pengecetan bracing	□
220	Selasa, 23 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang, pengecetan bracing	□ • •
221	Senin, 22 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran lantai jembatan, Pengecatan bracing.	□
222	Senin, 22 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran lantai jembatan.	₽
223	Senin, 22 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang, pengecetan bracing	— • •
224	Senin, 22 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang, pengecatan bracing	□ ● •
225	Minggu, 21 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Libur	□
226	Minggu, 21 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	libur	-
227	Minggu, 21 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	libur	
228	Minggu, 21 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	libur	
229	Sabtu, 20 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran lantai jembatan, Pengecatan bracing.	
230	Sabtu, 20 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran lantai jembatan.	-
231	Sabtu, 20 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang, pengecetan bracing	□ ◎ û
232	Sabtu, 20 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang, pengecatan bracing	□

233	Jumat, 19 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran lantai jembatan, Pengecatan bracing.	□ ◎ 1
234	Jumat, 19 Juli 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran lantai jembatan.	₩ (1)
235	Jumat, 19 Juli 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang, pengecetan bracing	□ 0 0
236	Jumat, 19 Juli 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang, pengecetan bracing	₩ (1)
237	Kamis, 18 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran lantai jembatan, Pemasangan bracing.	□
238	Kamis, 18 Juli 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran lantai jembatan.	□
239	Kamis, 18 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran jembatan, pemasangan baracing tanjung padang	□
240	Kamis, 18 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang	□ • •
241	Rabu, 17 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Pemasangan Bracing di Tanjung Padang	□
242	Rabu, 17 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Pemancangan beton spun pile.	₽ • •
243	Rabu, 17 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran lantai jembatan.	₽ • •
244	Rabu, 17 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran jembatan, pemasangan baracing tanjung padang	₽ 💇
245	Rabu, 17 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang	₽ 0
246	Selasa, 16 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan pembongkaran lantai jembatan, Pemasangan bracing di Tanjung Padang	
247	Selasa, 16 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran lantai jembatan.	₽
248	Selasa, 16 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran jembatan, pemasangan baracing tanjung padang	₽ 💿
249	Selasa, 16 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang	□
250	Senin, 15 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Melakukan Pembongkaran lantai jembatan	

251	Senin, 15 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pembongkaran lantai jembatan.	₽ ® ®
252	Senin, 15 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	pembongkaran jembatan, pemasangan baracing tanjung padang	
253	Senin, 15 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	pembongkaran lantai jembatan, pemasangan bracing arah tanjung padang	□
254	Minggu, 14 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Libur	□
255	Minggu, 14 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	libur	□
256	Minggu, 14 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	libur	
257	Minggu, 14 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	libur	
258	Sabtu, 13 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Survey ukuran bongkaran lantai jembatan persection	P • •
259	Sabtu, 13 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	Melakukan pengangkatan beton	□
260	Sabtu, 13 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	survei ukuran bongkaran, pembongkaran lantai jembatan, menghitung berat bongkaran, survei pergeseran	
261	Sabtu, 13 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	survei ukuran bongkaran, pembongkaran lantai jembatan, menghitung berat bongkaran, survei pergeseran	□
262	Jumat, 12 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Survey ukuran pile slab dan pier head	₽ 🐵
263	Jumat, 12 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	safety moring survey ukuran pile slab dan fire head,menggambar dan meghitung volume bongkaran.	□
264	Jumat, 12 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	safety morning, survei ukuran pile slab dan pier head, menggambar dan menghitung volume bongkaran	₽ ●
265	Jumat, 12 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	Safety morning, Survei ukuran pile slab dan pier head, menggambar dan menghitung rencana bongkaran.	□
266	Kamis, 11 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Survey Stack out koordinat Jembatan	□
267	Kamis, 11 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	survey stick out	□ • •
268	Kamis, 11 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	survey stake out	□ ●
269	Kamis, 11 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	Survei Stake out	□ 0 0
270	Rabu, 10 Juli 2024	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204211457 - Ariq Novaldy	Izin	- 0
271	Rabu, 10 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211380 - Decha Lamongga	survey lapangan dan menghitung elevasi bracing jembatan	□
272	Rabu, 10 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211421 - Ade Kurniawan	survei elevasi bracing, pengecekan material	□
273	Rabu, 10 Juli 2024	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204211403 - Syafika	Survei Elevasi Bracing dan Pengecekan Material	

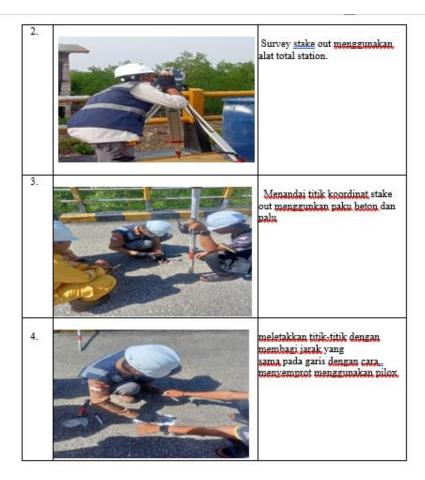
Hari : Kamis Tanggal : 11 Juli 2024

Lokasi : Jembatan Sei. Selat Akar, Desa Selat Akar, Kecamatan Tasik Putri

Puyu, Kabupaten Kepulauan Meranti.

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Survey Stack Out	Muhammad Faqih KHS, S.T.	Â
	Catatan Pembimbing Industri:	<u> </u>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Mengecek optik menggunakan alat single prisma survey terhadan total station.



Hari : Jum'at Tanggal : 12 Juli 2024

Lokasi : Jembatan Sei. Selat Akar, Desa Selat Akar, Kecamatan Tasik Putri

Puvu, Kabupaten Kepulauan Meranti.

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4.	Safety Morning. Survey ukuran pile slab dan pier head. Menggambat tencana bongkaran jembatan. Menghitung volume bongkaran jembatan persegmen.	Muhammad Faqih KHS, S.T.	Â
	Catatan Pembimbing Industri:	L	

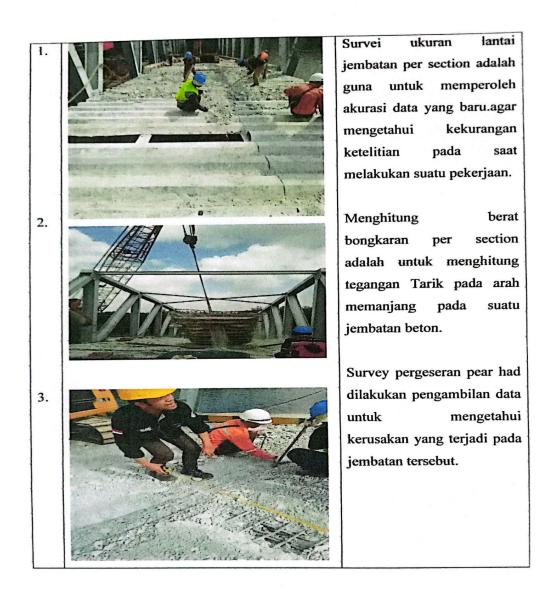
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Membahas tonik-tonik keselamatan kerja dan untuk memberikan informasi penting tentang bagaimana menjaga keselamatan diri dan rekan kerja. Mengingatkan akan potensi-potensi bahawa ditempat kerja. Hal-hal mengenai K3, Alat Relindung Diri (APD), regulasi, prosedur kerja, dll
2.		Survey ukuran pada pile slab dan pier head dengan ukuran 60 cm.
3.		Gambar tengana pembongkatar jembatan sei selat akat beaetta ukutan di Tanjung Padang.
4.		Pembongkatan lantai segmen dengan menggunakan excavator yang suadah dinasang Hydraulic Breaker.

HARI : Sabtu

TANGGAL : 13 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Survei ukuran bongkaran lantai	Muhammad	
	jembatan per section.	Faqih KHS, S.T	
2.	Menghitung berat bongkaran per		An
3.	section		0
	Survei pergeseran Pier Head		
	Catatan Pembimbing Industri		
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1 1		



HARI : Minggu – Kamis

TANGGAL : 14 – 18 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembongkaran lantai beton	Muhammad	
2.	Pemasangan bracing Tanjung Padang	Faqih KHS, S.T	B
	Catatan Pembimbing Industri		

GAMBAR KERJA KETERANGAN No Pembongkaran lantai beton 1. ini dilakukan apabila akan di bangunan bnagun sebelum renovasi besar, dan apabila material sudah rusak dan tidak bisa diperbaiki lagi. ini Pemasangan bracing 2. untuk menahan gaya lateral seperti angina tau gempa yang dapat mempengaruhi stabilitas keseluruhan dari bangunan.

HARI : Jum'at – Selasa
TANGGAL : 19 – 23 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI	PARAF
		TUGAS	
1.	Pembongkaran lantai jembatan	Muhammad	
2.	Pengecatan Bracing	Faqih KHS, S.T	B
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
2.	FIND I CATED FROM 2024 US Kabulaten Kepulauan M Jembatan Selat Akar TA	Pembongkaran lanta beton berguna untu memperkuat struktu bawah. Sebelum renovas besar, dan apabil material sudah rusa tidak bisa diperbaiki lagi Pengecatan breacing dakukan guna untu menghindari kerusaka dan dan agar terhinda dari karatan breacin tersebut.

HARI : Rabu

TANGGAL : 24 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembongkaran Bracing lama		
2.	Pembongkaran beton	Muhammad	
3.	Survey elevasi tiang pancang	Faqih KHS, S.T	3

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
2.	Jembatan Selatuan and Angeles	Pembongkaran bracing lama di lakukan agar bisa di lakukan perbaikan, dan semua bracing harus di pelihara dengan benar sampai pekerjan permanen cukup kuat.
2.		Pembongkaan beton ini di lakukan di akibatkan karna keruntuhan pada salah satu bagian dari jembatan, dan agar bisa menggantikannya degan yang baru. Survey elevasi tiang
3.		pancnag adalah untuk mengetahui jarak antar tiang pancang, dan untuk menghitung besar kapasitas dukung tiang dan mengetahui



letak tiang pancang dan titik koordinatnya.

KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis – Minggu TANGGAL : 25 – 28 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3.	Pembongkaran rangka baja Pembongkaran bracing lama Pembongkaran beton	Muhammad Faqih KHS, S.T	Ö.

Catatan Pembimbing Industri

GAMBAR KERJA KETERANGAN No 1. Pmbongkaran rangka baja merupakan proses penghancuran dan pengangkatan struktur bangunan yang sudah tidak lagi di gunakan. Pembongkaran 2. bracing lama di lakukan agar bisa lakukan perbaikan, dan semua breacing harus di pelihara dengan baik.



Pembongkaran ini beton di lakukan karna akan di bangun bangunan lain, sebelum renovasi besar,dan apabila material sudah rusak dan tidak dapat di perbaiki lagi.

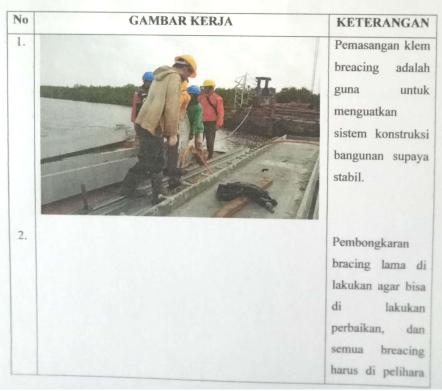
KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK *(KP)*

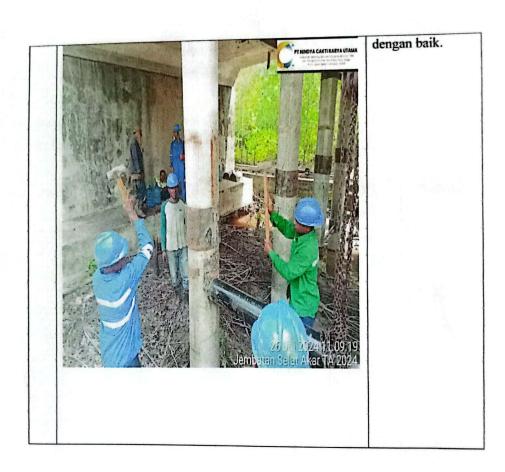
HARI : Senin

TANGGAL : 29 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI	PARAF
		TUGAS	

1.	Pemasangan klem pada bracing (blt)	Muhammad	
2.	Pembongkaran bracing lama	Faqih KHS, S.T	3
	Catatan Pembimbing Industri		





HARI : Selasa – Rabu TANGGAL : 30 – 31 Juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan bracing Belitung	Muhammad	
2.	Pembongkaran bracing lama	Faqih KHS, S.T	B
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

HARI : Kamis - Sabtu

TANGGAL : 01 - 03 Agustus 2024

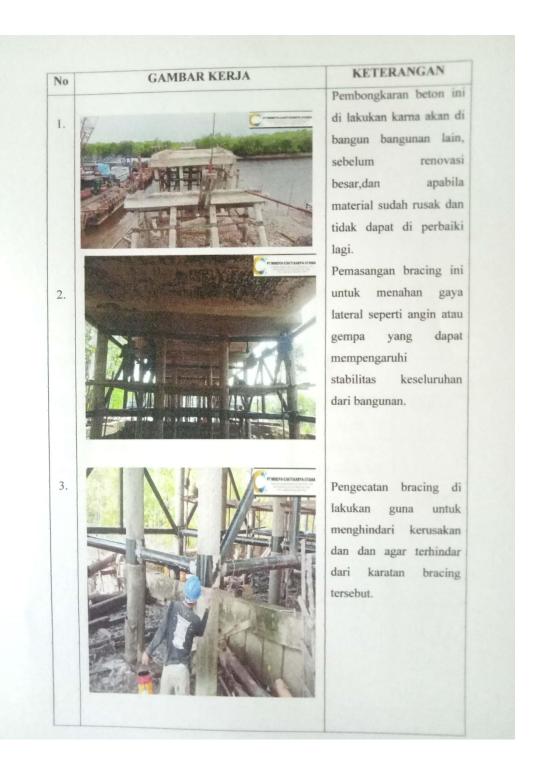
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Pembongkaran segmen 4 Pemasangan breacing.	Muhammad Faqih KHS, S.T	B
	Catatan Pembimbing Industri		



HARI : Minggu – Kamis

TANGGAL : 04 – 08 Agustus 2024

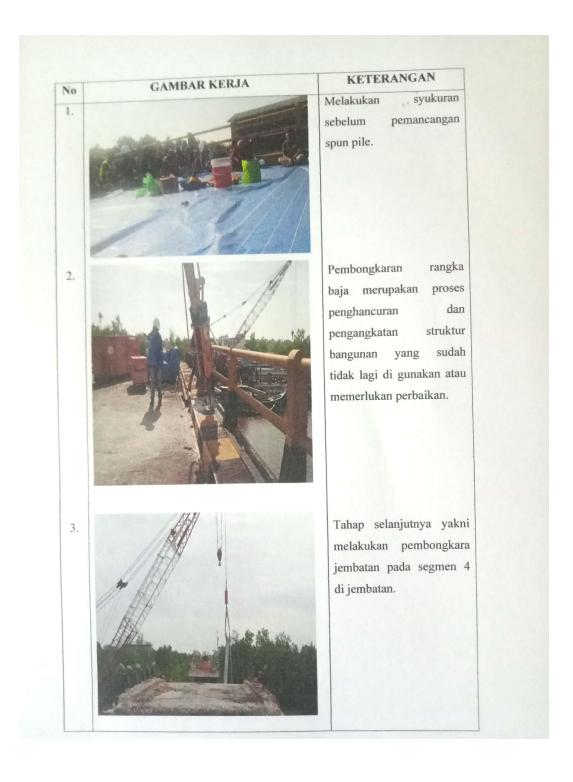
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI	PARAF
		TUGAS	
1.	Pembongkaran beton	Muhammad	
2.	Pemasangan breacing	Faqih KHS, S.T	
3	Pengecatan breacing.		B
	Catatan Pembimbing Industri		



HARI : Jum'at - Senin

TANGGAL : 09 – 12 Agutus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Syukuran di lapangan	Muhammad	
2.	Pembongkaran rangka baja	Faqih KHS, S.T	
3.	Pembongkaran pada segmen 4 jembatan.		8
	Catatan Pembimbing Industri		



HARI : Selasa – Rabu

TANGGAL : 13 – 14 Agustus 2024

No URAIAN K	KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. Persiapan pemancar Pile)	ngan beton (Spun	Muhammad Faqih KHS, S.T	B

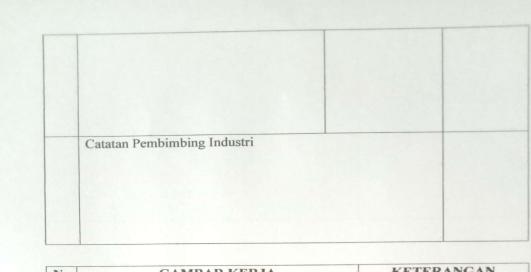
Catatan Pembimbing Industri

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Sebelum melakukan pemancangan spun pile di harapkan untuk membersihkan bekas dari bongkaran tersebut, dan selanjutnya persiaan untuk melakukan pemancangan beton.

KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis – Selasa TANGGAL : 15 – 20 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. P	emancangan Beton (Spun Pile)	Muhammad Faqih KHS, S.T	B



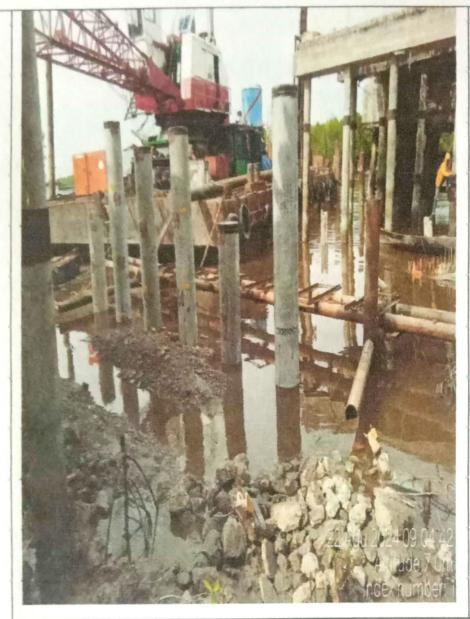


HARI : Rabu – Kamis

TANGGAL : 21 – 22 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemancangan Beton Spun Pile	Muhammad Faqih KHS, S.T	B
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
2.		Pemancangan spun pile adalah proses penanaman tiang pancang berbentuk bulat berongga di bagian Tengah ke dalam tanah.tiang pancang ini di buat dengan memanfaatkan gaya sentrifugal untuk memadatkan beton,



yaitu dengan cara di putar (Spinning).tiang pancang ini juga dapat terbuat dari kayu, beton, atau baja.

HARI : Jum'at - Senin

TANGGAL : 23 – 26 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemancangan spun pile.	Muhammad	
2.	Pengukuran diameter spun pile	Faqih KHS, S.T	B
	Catatan Pembimbing Industri		

No GAMBAR KERJA	KETERANGAN
-----------------	------------



Pemancangan spun pile lanjutan pemancanan spun pile ini adalah proses penanaman tiang pancang berbentuk bulat berongga di bagian Tengah ke dalam tanah.tiang pancang ini di buat dengan memanfaatkan gaya sentrifugal untuk memadatkan beton, yaitu dengan cara di putar (Spinning).



Pengukuran diameter spun pile adalah untuk mengetahui apakah ukuran spun pilenya itu sesuai dengan perencanaan.

HARI : Selasa

TANGGAL : 27 Agustus 2024

URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
Mengecat pipa sisa breacing jembatan.	Muhammad	
Memasang lantai girder menggunakan	Faqih KHS, S.T	
baut.		B
Catatan Pembimbing Industri		
	Mengecat pipa sisa breacing jembatan. Memasang lantai girder menggunakan baut.	Mengecat pipa sisa breacing jembatan. Memasang lantai girder menggunakan baut. TUGAS Muhammad Faqih KHS, S.T



HARI : Rabu

TANGGAL : 28 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pembongkaran pire had.	Muhammad Faqih KHS, S.T	a
	Catatan Pembimbing Industri		



HARI : Kamis - Sabtu

TANGGAL : 29 – 31 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
		Muhammad	
		Faqih KHS, S.T	
1.	Lanjutan pembongkaran pire had secara		B
	manual.		
	Catatan Pembimbing Industri	I	
			, , ,

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.	30 Agu 2024 Tis 40, 10 Jembatan Selat fixol 1 A 2028	Lanjutan pembongkaran pire had di lakukan Kembali secara manual, Kembali lagi menggunakan orang banyak/lebih.

HARI : Minggu – Rabu

TANGGAL : 01 – 04 September 2024

URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
Pengangkatan balon.	Muhammad	
Kelanjutan pemasangan spun pile.	Faqih KHS, S.T	B
Catatan Pembimbing Industri		
	Pengangkatan balon. Kelanjutan pemasangan spun pile.	Pengangkatan balon. Kelanjutan pemasangan spun pile. TUGAS Muhammad Faqih KHS, S.T



HARI : Kamis – Senin

TANGGAL : 05 – 09 September 2024

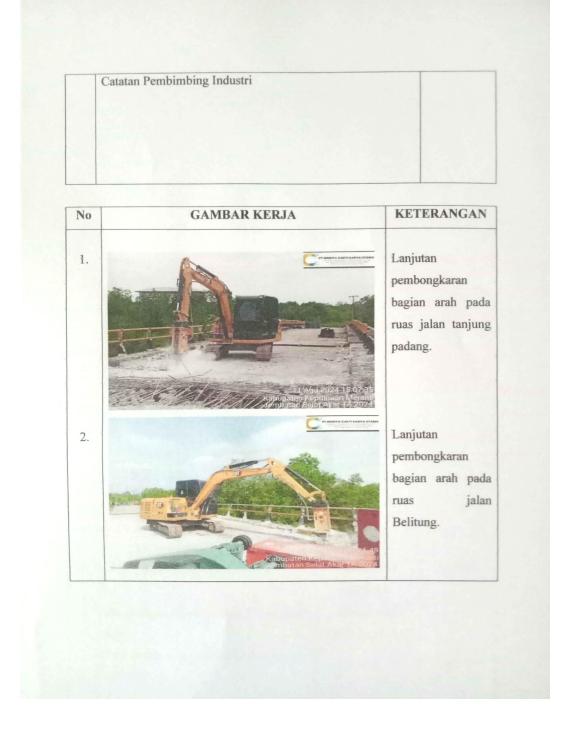
No 1.	URAIAN KEGIATAN Melakukan persiapan pengelasan baja.	PEMBERI TUGAS Muhammad Faqih KHS, S.T	PARAF
2.	Melakukan pengukuran elevasi baja dengan menggunakan alat total station.		
	Catatan Pembimbing Industri		



HARI : Selasa – Rabu

TANGGAL : 10 – 11 September 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pembongkaran jembatan arah bagian arah Tanjung padang.	Muhammad Faqih KHS, S.T	
2.	Lanjutan pembongkaran jembatan bagian arah Belitung.		B



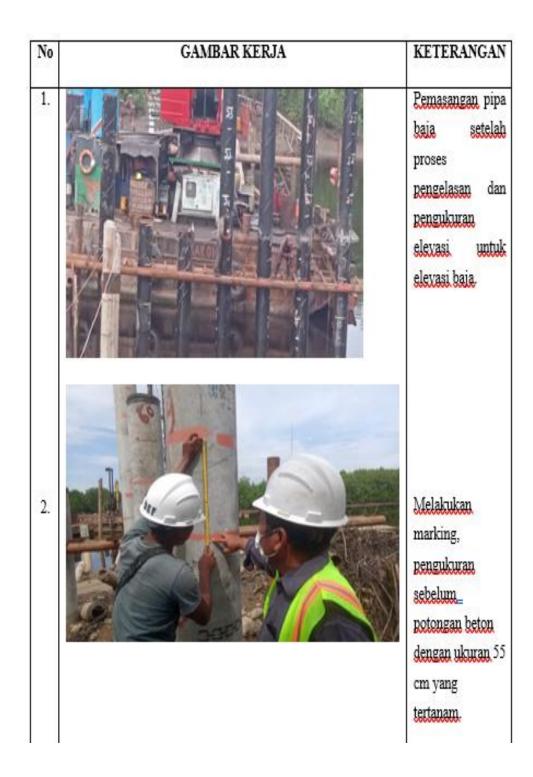
KEGIATAN HARIAN

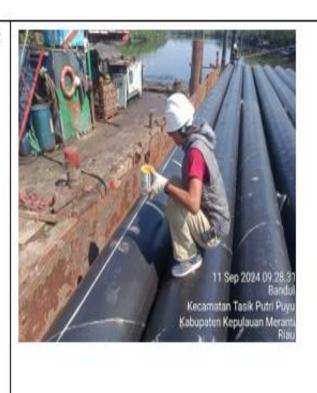
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu - Minggu

TANGGAL : 11 – 15 September 2024

URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
Pemasangan pipa baja pada P2 struktur baja dan kalendering test.	Muhammad Faqih KHS, S.T	5
Melakukan pengukuran pipa baja menggunakan cat dengan ukuran 0,50 meter		A.
Pengukuran sisa potongan beton yang tertanam.		
Catatan Pembimbing Industri		
	Pemasangan pipa baja pada P2 struktur baja dan kalendering test. Melakukan pengukuran pipa baja menggunakan cat dengan ukuran 0,50 meter Pengukuran sisa potongan beton yang tertanam.	Pemasangan pipa baja pada P2 struktur baja dan kalendering test. Melakukan pengukuran pipa baja menggunakan cat dengan ukuran 0,50 meter Pengukuran sisa potongan beton yang tertanam.





Pengukuran pemancangan baja menggunakan cat dengan ukuran 0,50 meter biasanya merujuk pada proses baja pancang sebelum dipasang ke dalam air Sungai.



analisis data
pengukuran
untuk
menentukan daya
dukung akhir
pancang baja
pada kalendering

4.



KEMENTRIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711 Telpon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000 Laman: http://www.polbeng.ac.id, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : ARIQ NOVALDY

NIM : 4204211457

JURUSAN/PRODI : TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN

SEMESTER : 6

LOKASI KP : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI SELAT AKAR PADA

RUAS JALAN TANJUNG PADANG - BELITUNG,

KEPULAUAN MERANTI

PEMBIMBING/SUPERVISOR : MUHAMMAD FAQIH KHS, S.T

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Rabu, 10 Juli 2024	07:00	-	Izin
2	Kamis, 11 Juli 2024	07:00	16:00	B
3	Jumat, 12 Juli 2024	07 . 00	16:00	B
4	Sabtu, 13 Juli 2024	07 : 00	16:00	B
5	Minggu, 14 Juli 2024	07:00	16:00	-
6	Senin, 15 Juli 2024	07 : 00	16:00	Es-
7	Selasa, 16 Juli 2024	07:00	16:00	B
8	Rabu, 17 Juli 2024	07:06	16:00	B
9	Kamis, 18 Juli 2024	07,00	16,00	E .
10	Jumat, 19 Juli 2024	07:00	16:00	a de la companya della companya dell
11	Sabtu, 20 Juli 2024	07:00	16: 30	B
12	Minggu, 21 Juli 2024	_	-	Libur
13	Senin, 22 Juli 2024	07:00	16: 30	a-
14	Selasa, 23 Juli 2024	07:00	16:30	A.

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
15	Rabu. 24 Juli 2024	07:00	16 50	a-
16	Kamis, 25 Juli 2024	00 · F0	16 30	G2
17	Jumat, 26 Juli 2024	07:00	16 30	Br
18	Sabtu, 27 Juli 2024	00:40	16:40	G.
19	Minggu, 28 Juli 2024	07:00	16:00	3
20	Senin, 29 Juli 2024	00: FO	16:00	B
21	Sclasa, 30 Juli 2024	00: 50	16:00	B
22	Rabu, 31 Juli 2024	07 00	16:00	B
23	Kamis, 01 Agustus 2024	07:00	16:00	B
24	Jumat, 02 Agustus 2024	07:00	16:00	B
25	Sabtu, 03 Agustus 2024	00 - F0	(6: 30	B
26	Minggu, 04 Agustus 2024	-	-	Libur
27	Senin. 05 Agustus 2024	∞ : F0	16: 30	a comment
28	Selasa, 06 Agustus 2024	07: 00	16: 30	Es-
29	Rabu, 07 Agustus 2024	00 : 60	16:30	B
30	Kamis, 08 Agustus 2024	07:00	16:30	B
31	Jumat, 09 Agustus 2024	00:F0	16 : 30	Con .
32	Sabtu, 10 Agustus 2024	07:00	16:30	E.
33	Minggu, 11 Agustus 2024	07:00	16:30	B
34	Senin, 12 Agustus 2024	07:00	16:30	(de)
35	Sclasa, 13 Agustus 2024	07:00	16:30	B
36	Rabu, 14 Agustus 2024	07:00	16 · 30	E-
37	Kamis, 15 Agustus 2024	07:00	16:30	B
38	Jumat, 16 Agustus 2024	00: F0	16:30	0
39	Sabtu. 17 Agustus 2024	-		Libur
40	Minggu, 18 Agustus 2024	07 - 00	16.45	3

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPER VISOR
41	Senin, 19 Agustus 2024	07:00	16:40	B
42	Selasa, 20 Agustus 2024	07:00	16:50	Co-
43	Rabu, 21 Agustus 2024	07:00	17:10	B
44	Kamis, 22 Agustus 2024	07:00	16:00	G-
45	Jumat, 23 Agustus 2024	07:00	(%:00	Eg-
46	Sabtu, 24 Agustus 2024	07:00	16:00	B
47	Minggu, 25 Agustus 2024	07:00	16:30	B
48	Senin, 26 Agustus 2024	07:00	16 : 30	E .
49	Selasa, 27 Agustus 2024	07:00	16:40	B
50	Rabu, 28 Agustus 2024	07:00	16:00	- Common of the
51	Kamis, 29 Agustus 2024	07:00	16 :15	- Common of the
52	Jumat, 30 Agustus 2024	07 ; 00	16:00	B
53	Sabtu, 31 Agustus 2024	07:00	16:00	B
54	Minggu, 01 September 2024	07:00	(6:00	a-
55	Senin, 02 September 2024	07:00	(6:00	B
56	Selasa, 03 September 2024	07 ; 60	(6:00	-
57	Rabu, 04 September 2024	00 : 70	16:00	B
58	Kamis, 05 September 2024	T7 : 00	16:45	B
59	Jumat, 06 September 2024	07:00	16:40	a-
60	Sabtu, 07 September 2024	07:00	16:00	B
61	Minggu, 08 September 2024	07:00	16:35	E-
62	Senin, 09 September 2024	07:00	16:40	6
63	Selasa, 10 September 2024	07:00	16:45	6
64	Rabu, 11 September 2024	07 : ∞	16 : 35	3
65	Kamis, 12 September 2024	07:00	16:30	(B)

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
66	Jumat, 13 September 2024	07 : 30	16 ; 00	B
67	Sabtu, 14 September 2024	08:00	(6;00	Es-
68	Minggu, 15 September 2024	08 : 30	16:00.	- B

Form-8

DAFTAR HADIR SEMINAR KP

Nama Mahasiswa	. ARIQ MOVALDY
NIM	4204211457
Judul KP	:

NO	NAMA	JABATAN	PARAF
1-	Yuyun Miyabi	Mahasiswi	limes
2.	PUTRI MORBEIA	Manasiswi	2000
3.	Rlana kastika	mahasiswa	Rush
4	Devita Rosaliana	Mahasiswa	Oni-
5.	SITI MAULIDA	MAHASISWA	Sinds in
			2
		1	

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ARIQ NOVALDY

NIM

: 4204211457

JUDUL KP : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEL SELAT AKAR PADA RUAS

JALAN TANJUNG PADANG- BELITUNG

No	Hari/Tanggal	Asistensi	Paraf
1.	Kamis, 03-10-2024	- Perbaiki latar belakang perusahaan dari PT. Nimbya (akti Karya utama pada Bab I · - Tujuan proyek - Struktur Organisasi Perusahaan PT Ruang Lingkup Perusahaan. BAB. II - Pata Teknis Proyek - section 1 std 6. pada gambar jembatan selat Akar di Autocad. BAB FII: - Perbaiti Pestripsi tugas selama paktek sedilat- sanakan misalnya survey sike Out dari Target yang diharapkan ta Hal-hil yang perlu. BAB D: - Tinjauan khusus Cara memasang Alat besat pada Hammer test dan crane Rencana / Langkah kerja metado pelaksanuan - Alat dan Bahan - Tahup Hthi- terukhir peda Pancang Kang baja.	Z

Bengkalis, 3 Oktober 2024

Armada, ST., MT

NIP. 197906172014041001

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : ARIQ NOVALDY

NIM : 4204211457

JUDUL KP : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI. SELAT AKAR PADA RUAS

JALAN TANJUNG PADANG - BELITUNG

No	Hari/Tanggal	Asistensi	Paraf
1	Senin, 08 - 10-2024	- BAB III. Destrips: tugos selama praktitum & dilaksando dari Target yang diharapkan 5/d Hal-Hal yang Perlu. -BAB IV. Tinjauan Khusus. -Tambakkan mobilisasi Alat dan bahan. BAB V Kesimpulan dan Suran.	D

Bengkalis, 8 Oktober 2024

Armada, ST., MT NIP. 1979061720141001