

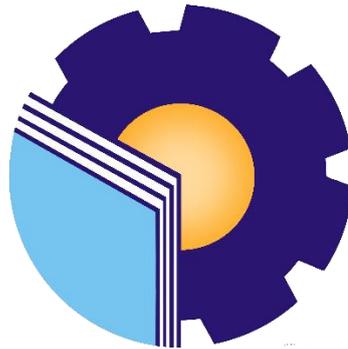
LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)

PUPR PROVINSI RIAU

**PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI TERAS PADA RUAS
JALAN DUMAI-LUBUK GAUNG-SINABOI**

M. AKMAL

4204201356



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU**

2023

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN
DI
BIDANG BINA MARGA
DINAS PUPRKPP PROVINSI RIAU
PEKERJAAN PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI. TERAS
PADA RUAS JALAN DUMAI – LUBUKGAUNG – SINABOI

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Pekanbaru, 31 Agustus 2023

Disusun oleh:



M. Akmal
4204201356

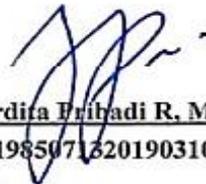
Diketahui oleh :

**Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
(PPTK)**



Arif Usman, ST
NIP. 198004062008011010

Dosen Pembimbing
Program Studi Sarjana Terapan
Teknik Perancangan Jalan Dan
Jembatan



Juli Ardita Fribadi R. M.Eng
NIP: 198507132019031007

Disetujui/Disahkan oleh:
Ka. Prodi D4-Teknik Perancangan Jalan & Jembatan



Hendra Saputra, ST., M.Sc
NIP. 198410292019031007

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran 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 teras pada ruas jalan dumai-lubuk gaung-sinaboi.

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 Hendra Saputra, ST., M.Sc selaku Ka. Prodi D-IV Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Juli Ardita Pribadi, M.Eng. 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 Faisal Ananda, MT selaku koordinator Kerja Praktek.
6. Bapak Arif Usman, ST. selaku section head yang telah memberi arahan dan kesempatan kepada kami
7. Bapak Tarmizi siregar, ST. selaku mentor 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 satu-satu.

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 Teras pada ruas jalan Dumai-Lubuk Gaung-Sinaboi. 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, 31 September 2023

M. AKMAL

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Perusahaan	1
1.3. Struktur Organisasi	2
1.4. Ruang Lingkup Proyek.....	17
BAB II DATA PROYEK.....	18
1.1. Proses Pelelangan	18
2.2 Data Umum Dan Data Proyek.....	24
BAB III.....	27
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	27
3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan	27
3.2 Target yang diharapkan.....	31
3.3 Perangkat Lunak dan Keras yang Digunakan	31
3.4 Dokumen-dokumen file-file yang dihasilkan.....	32
3.5 Kendala yang Dihadapi Selama Kerja Praktek	32
3.6 Hal-hal yang dianggap perlu	33
BAB IV METODE PELAKSANAAN PEMANCANGAN TIANG PANCANG	34
4.1. Metode Pemancangan.....	34
4.2 Alat dan Bahan yang Digunakan.....	44

BAB V PENUTUP.....	55
5.1. Kesimpulan.....	55
5.2. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Bidang Bina Marga	3
Gambar 1. 2 Skema Hubungan Pihak yang terlibat dalam Proyek	6
Gambar 1. 3 Struktur Organisasi Pelaksana	9
Gambar 1. 4 Struktur Organisasi Pengawas	13
Gambar 2. 1 Papan Nama Proyek	25
Gambar 3. 1 Pemasangan Tiang Pancang	28
Gambar 3. 2 Pembuatan Grafik Calendring	28
Gambar 3. 3 Hasil Grafik Calendering	29
Gambar 3. 4 Pemotongan Tiang Pancang	29
Gambar 3. 5 Alat Berat Excavator	30
Gambar 3. 6 Pemantauan didalam Lokasi Galian	30
Gambar 3. 7 Pondasi yang selesai Digali	31
Gambar 4. 1 Maps Lokasi Pekerjaan	37
Gambar 4. 2 Gambar Rencana Posisi Tiang Pancang	38
Gambar 4. 3 Proses Pengangkatan Tiang Pancang Ke Diesel Hammer	38
Gambar 4. 4 Pengecekan Hammer Diesel	39
Gambar 4. 5 Proses Pemukulan Tiang Pancang	40
Gambar 4. 6 Proses Pemberian Tanda Ukuran Tiang Pancang	40
Gambar 4. 7 Proses Pemancangan Lanjutan	41
Gambar 4. 8 Pengecekan Tiang Pancang	41
Gambar 4. 9 Calendring Test	42
Gambar 4. 10 PDA Test	43
Gambar 4. 11 Keterangan Kode	43
Gambar 4. 12 Monitor PDA Test	44
Gambar 4. 13 Hammer Diesel	44
Gambar 4. 14 Derek (Crane)	45
Gambar 4. 15 Hand Tally	46
Gambar 4. 16 Meteran	46
Gambar 4. 17 Waterpass	47

Gambar 4. 18 Menggunakan Safety Saat Kerja Praktek.....	47
Gambar 4. 19 Palu Bondem	48
Gambar 4. 20 Besi Ulir Yang dipotong	48
Gambar 4. 21 Travo Las.....	49
Gambar 4. 22 Mesin Genset.....	49
Gambar 4. 23 Tiang Pancang Bagian Bawah (Pensil)	50
Gambar 4. 24 Tiang Pancang Bagian Sambunngan.....	50
Gambar 4. 25 Bahan Bakar Diesel (Solar).....	51
Gambar 4. 26 Minyak Pelumas.....	51
Gambar 4. 27 Elektroda	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Perusahaan

Salah satu infrastruktur yang berperan besar dalam kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat adalah jembatan. Jembatan merupakan prasarana yang sangat dibutuhkan dalam sistem transportasi untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain dalam rangka pemenuhan kebutuhan ekonomi, sosial dan budaya. Kondisi jembatan yang baik diperlukan untuk kelancaran kegiatan transportasi yaitu untuk mempercepat kelancaran mobilisasi barang atau jasa secara aman dan nyaman.

Seiring dengan perkembangan yang semakin cepat di Provinsi Riau, dilakukan upaya untuk mempercepat pembangunan disegala bidang. Salah satunya adalah Dinas Pekerjaan Umum (PUPR Provinsi Riau) yang berperan dalam membantu Kepala Daerah untuk menyelenggarakan otonomidaerah, desentralisasi, dekosentrisasi dan tugas pembentukan di daerah. Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang sendiri merupakan wujud infrastruktur bangunan fisik yang digunakan untuk kepentingan umum dan keselamatan umum seperti jalan, jembatan, drainase, dan berbagai bangunan pelengkap yang merupakan prasyarat agar aktifitas masyarakat dapat berlangsung.

Pemerintah Provinsi Riau melalui Dinas Pekerjaan Umum untuk Tahun Anggaran 2023 melaksanakan Kegiatan Pembangunan Jembatan Sei Teras Pada Ruas Jalan Dumai – Lubuk Gaung - Sinaboi. Sasaran yang akan dicapai dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan prasarana jalan secara bertahap dengan target yang mengoptimalkan pekerjaan sesuai dengan anggaran yang tersedia. Kegiatan Pembangunan Jembatan Sei Teras Pada Ruas Jalan Dumai – Lubuk Gaung - Sinaboi pada pelaksanaannya akan disesuaikan dengan anggaran yang ada, maka pada item pekerjaan tertentu terjadi perubahan volume pekerjaan. Hal ini diakibatkan oleh kebutuhan kondisi dilapangan. Adapun Volume Kontrak Awal serta waktu pelaksanaannya tercakup dalam Dokumen Kontrak.

Apabila Pekerjaan Paket Kegiatan Pembangunan Jembatan Sei Teras Pada Ruas Jalan Dumai – Lubuk Gaung - Sinaboi ini telah terlaksana sebagai sarana perhubungan lalu lintas yang lancar, maka akan tercipta pertumbuhan ekonomi, sosial, budaya dan Pendidikan yang lebih baik.

1.2. Tujuan Proyek

Adapun tujuan proyek yang dilaksanakan oleh Cv. Ankara berupa Kegiatan Pembangunan Jembatan Sei Teras Pada Ruas Jalan Dumai – Lubuk Gaung - Sinaboi, tujuan proyek pembangunan jembatan ini adalah untuk memperlancar arus distribusi barang dan jasa, serta berperan dalam peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat yang nyaman dan ekonomis sehingga memudahkan untuk mencapai suatu lokasi. Berikut jenis pekerjaan yang dilakukan selama Kerja Praktek Lapangan adalah sebagai berikut :

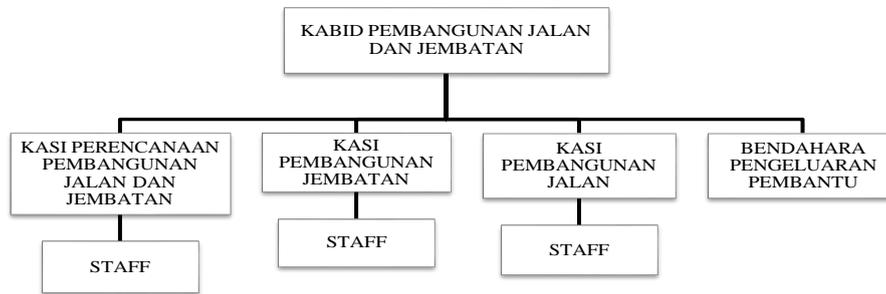
1. Melakukan Pekerjaan Pemasangan Tiang Pancang
2. Melakukan Pekerjaan Galian Abutmen

1.3. Struktur Organisasi

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 konstruksi. Struktur organisasi ini mutlak diperlukan untuk menjamin kelancaran dan kesuksesan suatu proyek.

1. Struktur Organisasi Bidang Binamarga

Bidang Jalan dan Jembatan merupakan Unit Kerja I ini Dinas dalam pelaksanaan pembangunan Jalan dan Jembatan. Bidang Jalan dan Jembatan dipimpin oleh Kepala Bidang yang berkedudukan di bawah dan bertanggungjawab kepada Kepala.



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Bidang Bina Marga

(sumber : Data PUPR Provinsi Riau)

Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Riau terbentuk setelah ditetapkan undang-undang darurat No 19/1957 kemudian diundangkan dengan Undang-Undang No.61 tahun 1958. Pekerjaan umum adalah unsur pelaksana dan penunjang di bidang Pekerjaan Umum yang mempunyai tugas melaksanakan sebagai tugas pemerintah dan pembangunan di bidang Pekerjaan Umum, Permukiman dan Prasarana Wilayah diserahkan (desentralisasi) dan dilimpahkan (dekonsentrasi) kepada Daerah Provinsi Riau, sesuai ketentuan perundang undangan yang berlaku.⁴⁸ Istilah pekerjaan umum diambil dari istilah bahasa Belanda (Openbare Werken), yang mana pada masa pemerintahan Hindia Belanda disebut Waterstaat Swerken. Pekerjaan Umum adalah unsur pelaksana dan penunjang di bidang Pekerjaan Umum yang mempunyai tugas melaksanakan sebagai tugas pemerintah dan pembangunan di bidang Pekerjaan Umum, Permukiman dan Prasarana Wilayah diserahkan (desentralisasi), dan dilimpahkan (dekonsentrasi) kepada Daerah Provinsi Riau, sesuai ketentuan perundang undangan yang berlaku. Dinas Pekerjaan Umum pada tahun 2017 berubah nama menjadi Dinas PUPR. Dinas PUPR Provinsi Riau adalah Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang yang terbentuk setelah ditetapkannya Undang-undang darurat No. 19 Tahun 1957, kemudian diundangkan dengan Undang-undang Nomor 61 Tahun 1958. Pada mulanya, Dinas PUPR bernama Departemen Pekerjaan Umum, yaitu lembaga pemerintah yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Sebelum berubah menjadi Dinas Pekerjaan Umum (PU), Dinas PU pada tahun 2000-2004 sempat bernama Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah, yaitu termasuk dalam kementerian Pemerintah Indonesia yang membidangi urusan pekerjaan umum.

1. Visi dan Misi

Visi dan misi Dinas PUPR Provinsi Riau terdapat pada visi dan misi Provinsi Riau, yaitu sebagai berikut:

a. Visi

Terwujudnya Provinsi Riau yang maju, masyarakat sejahtera, berbudaya Melayu dan berdaya saing tinggi, menurunnya kemiskinan, tersedianya lapangan kerja serta pematapan aparatur.

b. Misi

a. Meningkatkan Pembangunan Insfrastruktur.

b. Meningkatkan Pelayanan Pendidikan.

c. Meningkatkan Pelayanan Kesehatan.

d. Mewujudkan Pemerintahan Yang handal dan Terpercaya serta Pematapan Kehidupan Politik.

e. Pembangunan masyarakat yang berbudaya melayu, beriman dan bertaqwa.

f. Memperkuat Pembangunan Pertanian dan Perkebunan.

g. Meningkatkan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Pariwisata.

h. Meningkatkan Peran Swasta dalam Pembangunan.

2. Tujuan Dinas PUPR Provinsi Riau

Mewujudkan Misi I Provinsi Riau yaitu "Meningkatkan Pembangunan Infrastruktur.

3. Tugas Pokok dan Fungsi Dinas PUPR Provinsi Riau

Tugas pokok Dinas PUPR Provinsi Riau adalah melaksanakan urusan pemerintahan daerah di Bidang KePUPRan berdasarkan asas otonomi daerah dan tugas Pembantuan, sedangkan fungsinya adalah sebagai berikut:

a. Perumusan kebijaksanaan teknis bidang jalan dan jembatan;

b. Perancangan program kerja Kebinamargaan;

c. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum bidang jalan dan jembatan;

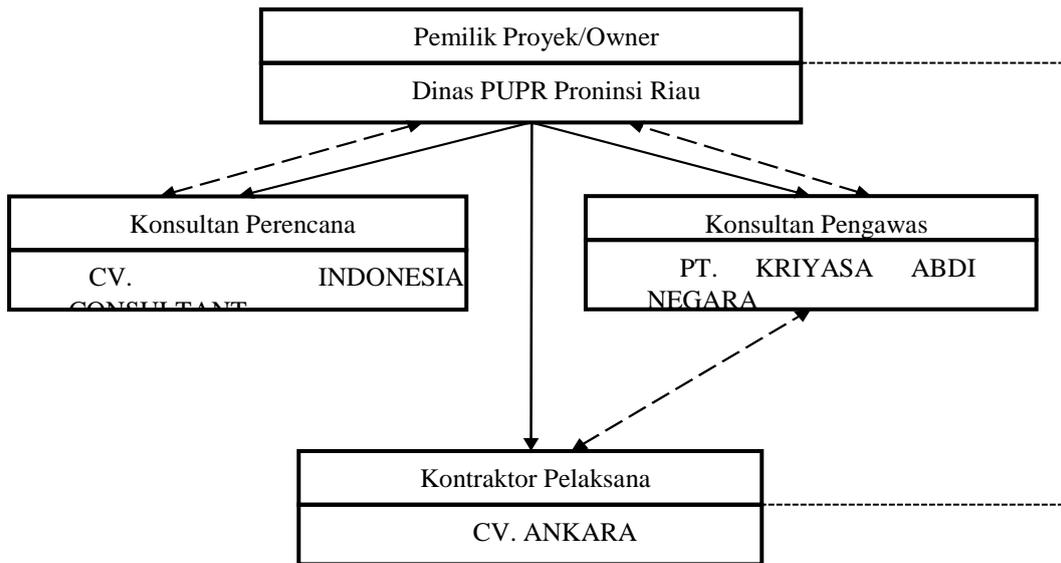
- d. Pembinaan dan fasilitasi bidang jalan dan jembatan lingkup provinsi kabupaten/kota; f. Pelaksanaan tugas bidang bina teknik, pembangunan dan peningkatan jalan dan jembatan serta pemeliharaan jalan dan jembatan;
- e. Pelaksanaan Tugas Pembuatan di Bidang jalan dan jembatan;
 - i. Pembuatan, evaluasi dan pelaporan bidang jalan dan jembatan;
 - f. j. Pelaksanaan kesekretariatan Dinas;
 - g. k. Penyelenggaraan pelaksanaan penanganan darurat akibat bencana dalam bidang ke Binamargaan;
 - h. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Gubernur sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Pegawai yang bekerja di UPT Bina Marga Wilayah II berjumlah 16 orang laki-laki dan tidak ada pegawai perempuan. Pegawai yang bekerja di UPT Bina Marga Wilayah III berjumlah 17 orang laki-laki dan tidak ada pegawai perempuan. Pegawai yang bekerja di UPT Jasa Konstruksi dan SDM berjumlah 9 orang laki-laki dan 4 pegawai perempuan. Pegawai yang bekerja di UPT Pengujian Material berjumlah 20 orang laki-laki dan 3 orang perempuan. Pegawai yang bekerja di UPT PIP2B berjumlah 5 orang laki-laki dan 3 orang perempuan. Pegawai yang bekerja di UPT Pengelolaan Air Minum berjumlah 3 orang laki-laki dan 2 orang perempuan. Total keseluruhan jumlah pegawai adalah 532 orang, dimana 409 orang merupakan pegawai laki-laki, dan 123 orang adalah pegawai perempuan.

1. Struktur Organisasi Proyek

Struktur organisasi proyek adalah sebagai sarana dalam pencapaian tujuan dengan mengatur dan mengorganisasi sumber daya, tenaga kerja, material, peralatan dan modal secara efektif dan efisien dengan menerapkan sistem manajemen sesuai kebutuhan proyek. Dalam PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI TERAS PADA RUAS JALAN DUMAI-LUBUK GAUNG-SINABOI terdapat dua pihak yang terkait pemilik dan pelaksana proyek, dalam hal ini Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR Provinsi Riau) sebagai pemilik dan CV. ANKARA sebagai pelaksana proyek. Skema hubungan pihak-pihak yang terkait

dalam Proyek pembangunan Jembatan Sei. Teras pada ruas jalan Dumai-Lubuk Gaung-Sinaboi dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. 2Skema Hubungan Pihak yang terlibat dalam Proyek

(Sumber : Data CV. ANKARA)

Keterangan :

- - - - - (Hubungan Koordinasi)

————— (Hubungan Kontrak)

Adapun uraian tugas dan kewajiban dari pihak-pihak yang terlibat dalam Proyek Peningkatan Jalan Ketamputih-Kelemantan adalah sebagai berikut:

1. Pemilik Proyek/Owner

Pemilik proyek atau pengguna jasa adalah orang atau badan yang memiliki proyek dan memberikan pekerjaan atau menyuruh memberikan pekerjaan kepada pihak penyedia jasa dan yang membayar biaya pekerjaan tersebut.

Hak pemilik proyek adalah sebagai berikut:

- a. Menunjuk penyedia jasa (konsultan dan kontraktor)
- b. Meminta laporan secara periodik mengenai pelaksanaan pekerjaan yang telah dilakukan oleh penyedia jasa

- c. Ikut mengawasi jalannya pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan dengan jalan menempatkan atau menunjuk suatu badan atau orang untuk bertindak atas nama pemilik.

Tugas dan tanggung jawab pemilik adalah sebagai berikut:

- a. Mendefinisikan proyek (kebutuhan)
- b. Menetapkan tujuan proyek
- c. Membentuk dan memilih anggota tim proyek
- d. Mengomunikasikan persyaratan mengenai cara proyek dilaksanakan
- e. Memastikan ketersediaan dan mengelola pendanaan untuk proyek.

2. Konsultan Perencana

Konsultan perencana adalah suatu badan perorangan atau badan hukum yang dipilih oleh pemilik proyek ataupun kontraktor pelaksana untuk melakukan perencanaan bangunan secara lengkap terhadap proyek yang akan dilaksanakan.

Adapun tugas konsultan perencana adalah:

- a. Membuat desain dan dimensi bangunan secara lengkap dengan spesifikasi teknis, fasilitas dan penempatannya
- b. Membuat Rencana Kerja dan Syarat (RKS) dan perhitungan seluruh proyek berdasarkan teknis yang telah ditetapkan sebelumnya
- c. Membuat Rencana Anggaran Proyek yang direncanakan.
- d. Memberikan usulan, saran dan pertimbangan kepada pemberi tugas (*owner*) tentang pelaksanaan proyek.
- e. Bertanggung jawab sepenuhnya atas hasil perencanaan yang dibuat.

3. Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas merupakan orang/badan yang ditunjuk pengguna jasa untuk melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan pekerjaan pembangunan mulai dari awal hingga berakhirnya pekerjaan.

Adapun tugas konsultan pengawas adalah:

- a. Melaksanakan pengawasan secara rutin dalam selama pelaksanaan proyek.
- b. Menerbitkan laporan prestasi pekerjaan proyek untuk dapat dilihat oleh pemilik proyek.

- c. Memberikan saran atau pertimbangan kepada pemilik proyek maupun kontraktor dalam proyek pelaksanaan pekerjaan.
- d. Mengoreksi dan menyetujui gambar shop drawing yang diajukan kontraktor sebagai pedoman pelaksanaan pembangunan proyek.
- e. Menerima atau menolak material/peralatan yang didatangkan kontraktor.
- f. Menghindari kesalahan yang mungkin terjadi sedini mungkin serta menghindari pembengkakan biaya.

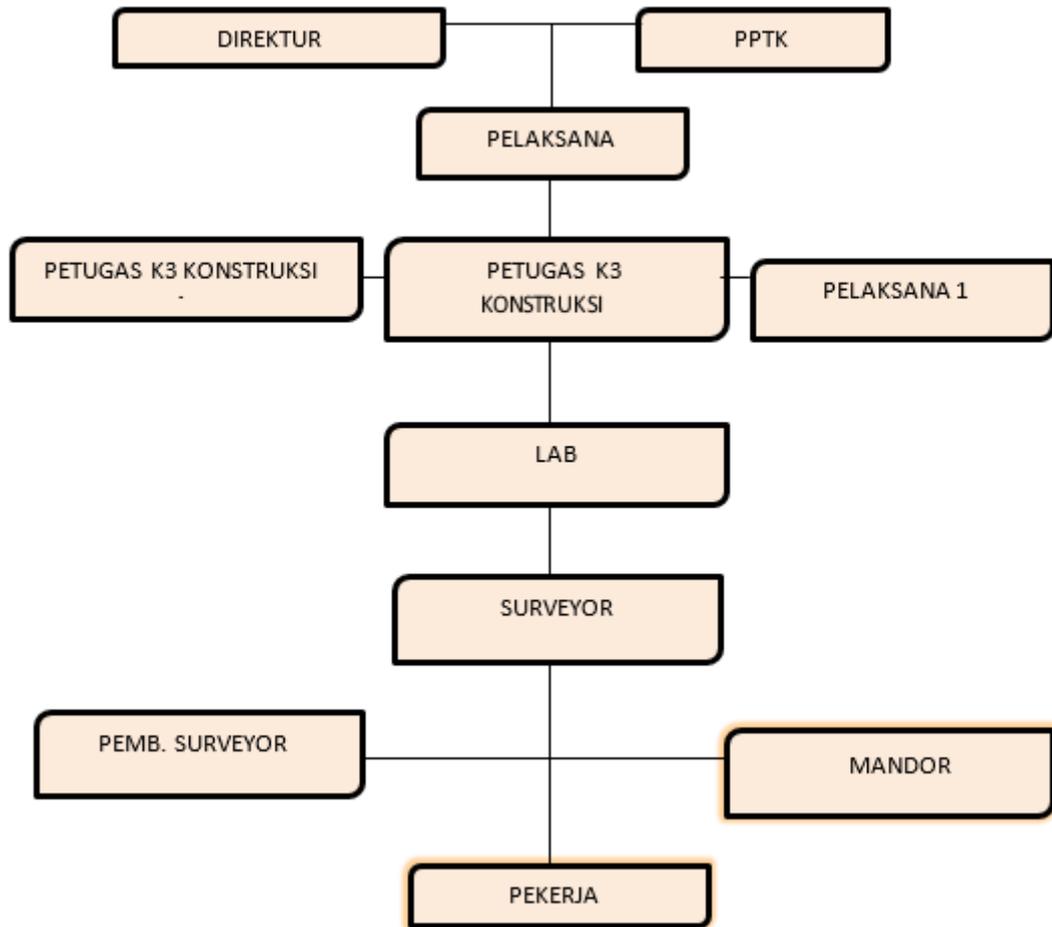
4. Kontraktor Pelaksana

Kontraktor Pelaksana adalah orang atau badan hukum yang menerima pekerjaan dan menyelenggarakan pelaksanaan pekerjaan konstruksi sesuai dengan biaya yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan gambar rencana dan peraturan serta syarat-syarat.

Adapun tugas kontraktor pelaksana adalah:

- a. Melaksanakan pekerjaan konstruksi sesuai dengan peraturan dan spesifikasi yang telah direncanakan dan ditetapkan didalam perjanjian kontrak kerja.
- b. Memberikan laporan kemajuan proyek (progress) yang meliputi laporan harian, mingguan, serta bulanan kepada pemilik proyek.
- c. Menyediakan tenaga kerja, bahan material, tempat kerja, peralatan, dan alat pendukung lainnya yang digunakan mengacu dari spesifikasi dan gambar yang telah ditentukan dengan memperhatikan waktu, biaya, kualitas, dan keamanan pekerjaan.
- d. Bertanggung jawab sepenuhnya atas kegiatan konstruksi dan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
- e. Menyerahkan seluruh atau sebagian pekerjaan yang telah diselesaikannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

1. Struktur Organisasi Pelaksana



Gambar 1. 3 Struktur Organisasi Pelaksana

(Sumber : Data CV. ANKARA)

Adapun tugas masing-masing posisi yang terdapat pada struktur organisasi tersebut yaitu :

1. Direktur

Direktur adalah level tertinggi dalam perusahaan yang bertanggung jawab untuk mengelola seluruh organisasi.

Pada umumnya, tugas seorang direktur meliputi:

- a. Mengelola bisnis
- b. Pemimpin semua karyawan dalam manajemen perusahaan
- c. Menetapkan kebijakan perusahaan
- d. Menetapkan dan merumuskan strategi bisnis perusahaan
- e. Memilih staf-staf yang membantu di bawahnya, biasanya level General

Manager, senior manager bahkan manager

- f. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan
- g. Mengirim laporan ke pemegang saham - Meningkatkan kinerja bisnis.

2. PPTK (Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan)

Tugas dari Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) adalah:

- a. Mengendalikan pelaksanaan kegiatan.
- b. Melaporkan perkembangan pelaksanaan kegiatan.
- c. Menyiapkan dokumen anggaran atas beban pengeluaran kegiatan.

3. Pelaksana

Pelaksana adalah bagian dari kontraktor yang bertugas dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan teknik dilapangan.

Hak dan kewajiban pelaksana antara lain:

- a. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan program kerja, metode kerja, gambar kerja, dan spesifikasi pekerjaan.
- b. Mengadakan pemeriksaan dan pengukuran hasil kerja dilapangan.
- c. Mengusulkan perubahan rencana pelaksanaan karena kondisi pelaksanaan yang tidak memungkinkan untuk melaksanakan pekerjaan yang sesuai dengan rencana.
- d. Menjaga kebersihan dan ketertiban dilapangan.
- e. Mengontrol setiap kebutuhan proyek untuk dilaporkan kepada manajer proyek.

4. Petugas K3 Konstruksi

Adapun tanggung jawab Petugas K3 Konstruksi adalah sebagai berikut :

- a. Menjalankan ketentuan yang berkaitan dengan K3 konstruksi yang sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.
- b. Melakukan pengkajian terhadap semua dokumen kontrak dan cara kerja yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek konstruksi.
- c. Melakukan pembuatan rencana dan menyusun sebuah program K3.

- d. Merancang prosedur dan petunjuk kerja yang sesuai dengan implementasi ketentuan K3.
- e. Melaksanakan sosialisasi, praktik, dan melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan semua rencana program, cara kerja, dan petunjuk kerja K3.
- f. Melakukan penilaian atau evaluasi sekaligus mempersiapkan laporan pelaksanaan SMK3 serta acuan teknis di bidang K3 konstruksi.
- g. Memberikan usulan terkait perbaikan cara kerja penerapan konstruksi berdasarkan K3 apabila memang dibutuhkan.
- h. Melaksanakan penanggulangan kecelakaan kerja sekaligus penyakit yang muncul akibat kerja dan kondisi darurat.

5. Surveyor

Surveyor adalah seseorang yang bertugas dalam melakukan survei terhadap pengukuran lahan proyek.

Tugas dan tanggung jawab Surveyor antara lain :

- a. Membantu Kegiatan survey dan pengukuran diantaranya pengukuran topografi lapangan dan melakukan penyusunan dan penggambaran data- data lapangan.
- b. Mencatat dan mengevaluasi hasil pengukuran yang telah dilakukan sehingga dapat meminimalisir kesalahan dan melakukan tindak koreksi dan pencegahannya.
- c. Mengawasi survei lapangan yang dilakukan kontraktor untuk memastikan pengukuran dilaksanakan dengan akurat telah mewakili kuantitas untuk pembayaran sertifikat bulanan untuk pembayaran terakhir.
- d. Mengawasi survei lapangan yang dilakukan kontraktor untuk memastikan pengukuran dilaksanakan dengan prosedur yang benar dan menjamin data yang diperoleh akurat sesuai dengan kondisi lapangan untuk keperluan peninjauan desain atau detail desain.
- e. Mengawasi pelaksanaan staking out, penetapan elevasi sesuai dengan gambar rencana.
- f. Melakukan pelaksanaan survei lapangan dan penyelidikan Dan pengukuran

tempat-tempat lokasi yang akan dikerjakan terutama untuk pekerjaan
g. Melaporkan dan bertanggung jawab hasil pekerjaan ke kepala proyek.

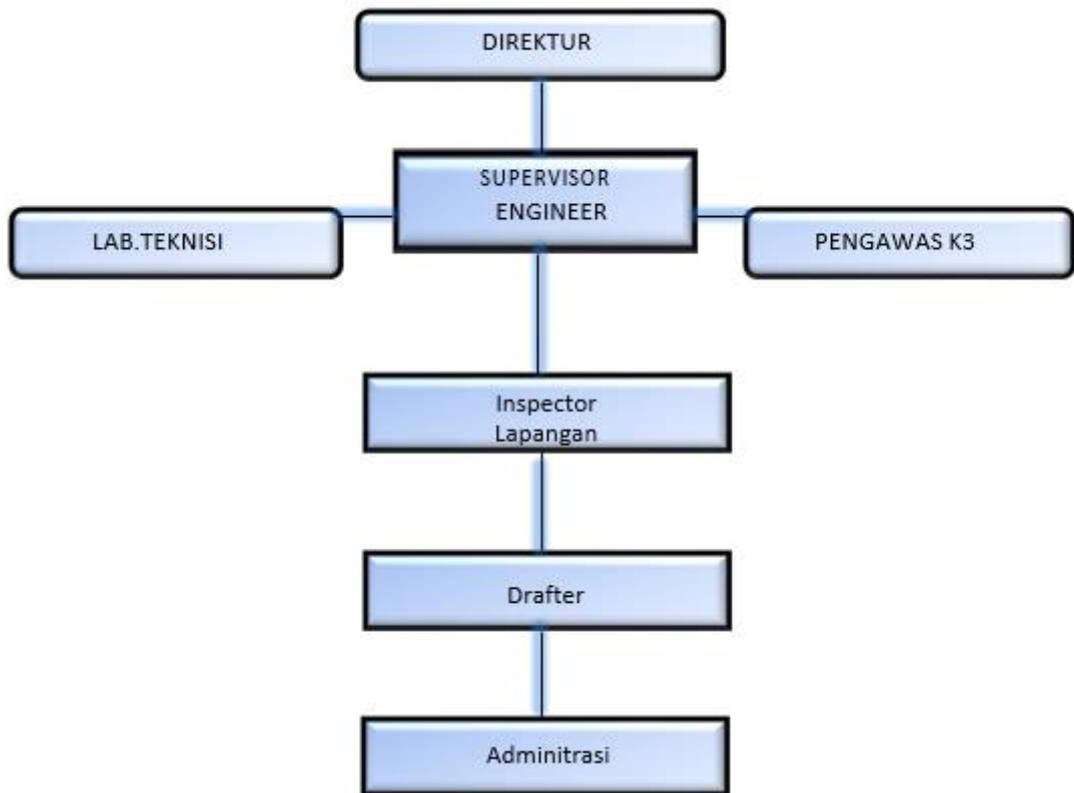
6. Mandor

Mandor adalah orang yang memimpin buruh-buruh lepas. Dengan menggunakan sistem mandor, perusahaan konstruksi hanya berhubungan dengan mandor saja sebagai pihak ketiga, tidak perlu berhubungan/bertanggung jawab terhadap buruh.

Peran Mandor antara lain :

- a. Orang yang secara langsung mengawasi kinerja tukang.
- b. Menghitung kebutuhan tenaga kerja.
- c. Melakukan pembagian tugas tukang.
- d. Memastikan bahwa tukang paham dengan rencana dan jangka waktukerja.
- e. Mengawasi setiap kegiatan pembangunan proyek oleh tukang.
- f. Menerapkan praktek K3 pada setiap aspek pembangunan.
- g. Memastikan keselamatan kerja tukang.

1. Struktur Organisasi Konsultan Pengawas



Gambar 1. 4 Struktur Organisasi Pengawas

(Sumber : PT Kriyasa Abdi Negara)

Adapun tugas masing-masing posisi yang terdapat pada struktur organisasi tersebut yaitu :

1. Direktur

Direktur adalah level tertinggi dalam perusahaan yang bertanggung jawab untuk mengelola seluruh organisasi.

Pada umumnya, tugas seorang direktur meliputi:

- a. Mengelola bisnis
- b. Pemimpin semua karyawan dalam manajemen perusahaan
- c. Menetapkan kebijakan perusahaan
- d. Menetapkan dan merumuskan strategi bisnis perusahaan
- e. Memilih staf-staf yang membantu di bawahnya, biasanya level General

Manager, senior manager bahkan manager

- f. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan
- g. Mengirim laporan ke pemegang saham - Meningkatkan kinerja bisnis.

2. Lab Teknisi

Tugas lab teknisi laboratorium antara lain :

- a. Menerima perintah/Tugas Untuk menguji bahan campuran beton dan menguji kekuatan beton
- b. Menyiapkan peralatan dan bahan uji antara lain menyiapkan Peralat yang akan digunakan, menyiapkan Bahan yang dibutuhkan untuk pengujian.
- c. Menguji bahan-bahan untuk campuran beton.
- d. Mempelajari tata cara pengawasan pekerjaan beton dan mengevaluasi mutu beton yang telah diuji
- e. Menyusun laporan hasil pengujian.

3. Supervisor Engineer

Supervisor adalah seseorang yang memiliki tanggung jawab untuk mengawasi jalannya suatu pekerjaan atau proyek dalam perusahaan sesuai target atau arahan dari manajer. Sehingga, pekerjaan atau proyek tersebut dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai target perusahaan.

Tugas Supervisor antara lain :

- a. Memahami desain konstruksi dan teknisnya
- b. Menyusun kembali metode pelaksanaan konstruksi yang sesuai dengan kondisi lapangan bersama dengan engineering konstruksi
- c. Memimpin pelaksanaan tugas lapangan yang harus sesuai dengan biaya, mutu serta waktu pengerjaan sesuai dengan desain kerja
- d. Membuat program kerja, bisa mingguan agar bisa mengarahkan pekerjaan staff di bawahnya setiap harinya
- e. Sesuai dengan kondisi dan progress di lapangan, supervisor harus mengadakan evaluasi dan pembuatan laporan kepada atasannya

4. Pengawas K3

Pengawas K3 atau sering kita sebut seorang supervisor atau ahli K3

merupakan orang yang dapat mengambil tindakan langsung dan langsung untuk memastikan bahwa area kerjanya aman dan sehat untuk semua karyawan.

Tugas dan tanggung jawab K3 antara lain :

- a. Memelihara lingkungan kerja yang sehat.
- b. Mencegah, dan mengobati kecelakaan yang disebabkan akibat pekerjaan sewaktu bekerja.
- c. Mencegah dan mengobati keracunan yang ditimbulkan dari kerja
- d. Memelihara moral, mencegah, dan mengobati keracunan yang timbul dari kerja.
- e. Menyesuaikan kemampuan dengan pekerjaan, dan
- f. Merehabilitasi pekerja yang cedera atau sakit akibat pekerjaan.

5. Inspector

Inspector adalah salah satu bagian tugas dalam tim pengawasan yang di bentuk oleh Konsultan sesuai dengan persyaratan yang tercantum di dalam Kerangka Acuan Tugas.

Inspector ini merupakan perangkat Konsultan di lokasi proyek yang bertanggung jawab kepada Supervisor Engineer dimana ditugaskan untuk melaksanakan tugas-tugas pembantuan pengawas.

Tugas dan kewajiban Inspector antara lain :

- a. Membantu Chief Inspector Dan mengawasi pelaksanaan pekerjaan dari aspek prosedur dan kuantitas pekerjaan berdasarkan dokumen kontrak.
- b. Bertanggung jawab Penuh Terhadap Chief Inspector untuk mengawasi kuantitas pekerjaan yang dilaksanakan kontraktor.
- c. Melakukan Pemeriksaan gambar kerja kontraktor berdasarkan gambar rencana serta memeriksa dan memberi ijin pelaksanaan pekerjaan kontraktor.
- d. Mengawasi dan memberi pengarahan dalam pelaksanaan pekerjaan agar sesuai dengan prosedur berdasarkan spesifikasi teknis.
- e. Berhak Menerima dan menolak hasil pekerjaan kontraktor berdasarkan spesifikasi teknis.
- f. Membuat laporan harian mengenai aktivitas kontraktor untuk kemajuan

pekerjaan, terdiri dari cuaca, material yang datang (masuk), perubahan dan bentuk dan ukuran pekerjaan, peralatan di lapangan, kuantitas dari pekerjaan yang telah diselesaikan, pengukuran di lapangan dan kejadian- kejadian khusus.

g. Memeriksa gambar terlaksana (As Built Drawing).

h. Membuat catatan lengkap tentang peralatan, tenaga kerja dan material yang digunakan dalam setiap pekerjaan yang merupakan atau mungkin akan menjadi pekerjaan tambah (extra).

6. Drafter

Drafter adalah orang yang bekerja membuat gambar. Mereka membuat atau menyiapkan gambar-gambar kerja teknik, sehingga gambar tersebut dapat dengan jelas dan mudah dimengerti orang lain dan mudah dalam proses pembentukan obyek gambar tersebut.

Tugas dan tanggung jawab Drafter antara lain :

- a. Membuat perencanaan kegiatan operasional drawing
- b. Mengatur kegiatan operasional drawing
- c. Melaksanakan kegiatan operasional drawing.

7. Administrasi

Administrasi adalah kumpulan pekerjaan dan kegiatan di belakang layar yang harus diperhatikan agar sebuah perusahaan tetap berkembang, berjalan dengan lancar dan menguntungkan, serta menghasilkan pendapatan.

Tugas dan tanggung jawab Administrasi antara lain :

- a. Melakukan entry data
- b. Mengelola operasional perusahaan
- c. Membuat anggaran dan rencana kegiatan
- d. Membantu konsultan menganalisis masalah
- e. Menghubungi klien.

1.4. Ruang Lingkup Proyek

Pada lokasi Proyek Pembanguna Jembatan Sei. Teras Pada Ruas Jalan Dumai-Lubuk Gaung-Sinaboi ini ada beberapa pekerjaan yang sudah di jadwalkan selama 181 hari kalender sesuai dengan kontrak.

Adapun pekerjaan yang telah dilaksanakan di lokasi proyek adalah sebagai berikut :

1. Melakukan Pekerjaan Pembersihan Lahan/*Existing*
2. Melakukan Pekerjaan Pemancangan Tiang Pancang
3. Melakukan Pekerjaan Pondasi
4. Melakukan Pekerjaan Struktur Bangunan Bawah Jembatan
5. Melakukan Pekerjaan Struktur Bangunan Atas Jembatan
6. Pekerjaan Pembersihan.

BAB II

DATA PROYEK

2.1. Proses Pelelangan

Pelelangan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan untuk menyediakan barang/jasa dengan cara menciptakan persaingan yang sehat diantara penyediaan barang/jasa yang setara dan memenuhi syarat, berdasarkan metode dan tata cara tertentu yang telah ditetapkan dan diikuti oleh pihak – pihak yang terkait secara taat sehingga terpilih penyedia terbaik (Wulfram I. Ervianto, manajemen proyek konstruksi hal 49).

Proses pelelangan adalah suatu proses kegiatan tawar menawar harga pekerjaan antara pihak owner dan pihak pelaksana sehingga mencapai kesepakatan harga atau nilai proyek yang dapat di pertanggung jawabkan sesuai dengan persyaratan yang dibuat oleh panitia pelelangan dan pembukaan penawaran yang dihadiri oleh peserta pelelangan, kemudian di evaluasi dapat menentukan pemenangnya. Menurut PEPRES (peraturan presiden) No.70 tahun 2012, pelelangan dibagi menjadi 10 jenis yaitu sebagai berikut :

1. Pelelangan umum adalah metode pemilihan penyedia barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya untuk semua pekerjaan yang dapat diikuti oleh semua penyedia barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya yang memenuhi syarat.
2. Pelelangan terbatas adalah metode pemilihan penyedia barang/pekerjaan konstruksi/jasa dan jumlah penyedia yang mampu melaksanakan diyakini terbatas dan untuk pekerjaan kompleks.
3. Pelelangan sederhana adalah metode pemilihan penyedia barang/pekerjaan konstruksi/jasa untuk pekerjaan yang bernilai paling tinggi RP.5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).

4. Pilihan langsung adalah metode pemilihan penyedia pekerjaan konstruksi untuk pekerjaan-pekerjaan yang bernilai paling tinggi RP.5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
5. Seleksi umum adalah metode pemilihan penyedia pekerjaan konstruksi untuk pekerjaan yang diikuti oleh semua penyedia jasa konsultasi yang memenuhi syarat.
6. Seleksi sederhana adalah metode pemilihan penyedia pekerjaan konstruksi untuk jasa konsultasi yang bernilai paling tinggi Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).
7. Sayembara adalah pemilihan penyedia jasa yang memperlombakan gagasan orisinal, kreatifitas dan inovasi tertentu yang harga atau biayanya tidak dapat ditetapkan berdasarkan harga satuan.
8. Kontes adalah metode pemilihan penyedia barang yang memperlombakan barang/benda tertentu yang tidak mempunyai harga pasar dan harga atau biayanya tidak dapat ditetapkan berdasarkan harga satuan.
9. Penunjukan langsung adalah metode pemilihan penyedia barang/jasa dengan menunjukan langsung 1 (satu) penyedia barang/jasa .
10. Pengadaan langsung adalah pengadaan barang/jasa, tanpa melalui pelelangan/seleksi/penunjukan langsung.

Proses pelelangan yang dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis adalah Pelelangan Umum. Pelelangan umum merupakan metode pemilihan penyedia barang dan jasa yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas melalui media masa dan papan pengumuman resmi sehingga masyarakat luas dan dunia usaha dapat mengikutinya.

Pelelangan yang diikuti oleh CV. ANKARA adalah pelelangan terbuka. Pelelangan terbuka adalah pelelangan yang diikuti semua perusahaan konstruksi yang memiliki fasilitas lengkap dan memenuhi syarat peraturan pelelangan.

Berikut tahap-tahap pelelangan umum pada Proyek PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI TERAS PADA RUAS JALAN DUMAI-LUBUK GAUNG-SINABOI :

1. Tahap Pengumuman Pelelangan Umum

Panitia mengumumkan pelelangan umum melalui website dan papan pengumuman resmi untuk masyarakat serta Portal Pengadaan Nasional melalui LPSE atau jika diperlukan melalui media cetak dan/atau elektronik paling kurang 7 (tujuh) hari kerja. Dalam proyek ini pengumuman pascakualifikasi dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2022 pukul 18.00 WIB sampai 02 Agustus 2022 pukul 23.59 WIB melalui halaman website resmi LPSE Kabupaten Bengkalis (<https://lpse.riau.go.id>)

2. Tahap Pascakualifikasi

Pengunduhan dokumen kualifikasi dilakukan pada tanggal 26 Juli 2022 pukul 19.00 WIB sampai dengan tanggal 05 Agustus 2022 pukul 12.59 WIB di website LPSE Provinsi Riau.

3. Tahap Pemberian Penjelasan (aanwijzing)

Aanwijzing merupakan istilah yang berasal dari bahasa Belanda. Bila diartikan secara harfiah, pengertian aanwijzing memiliki makna indikasi, instruksi, rekomendasi, penugasan, persiapan, dan lain-lain. Jadwal pelaksanaan rapat pemberian penjelasan secara detail kepada peserta lelang (aanwijzing) dilaksanakan pada tanggal 29 Juli 2022 10:00 WIB sampai dengan 29 Juli 2022 12:00 WIB.

Peserta lelang wajib menghadiri dan mengisi daftar hadir rapat penjelasan lelang. Peserta lelang yang tidak mengikuti rapat penjelasan dianggap mengundurkan diri dan tidak diperkenankan mengajukan penawaran. Apabila peserta lelang yang hadir pada rapat penjelasan kurang dari 3 (tiga) peserta, maka acara penjelasan pekerjaan ditunda dan dilaksanakan paling lambat dalam waktu 3 (tiga) hari kerja.

Adapun beberapa dokumen penawaran yang harus disiapkan dalam tahap pemberian penjelasan lelang (aanwijzing), yaitu:

1. Dokumen administrasi : Surat penawaran, jaminan penawaran asli (apabila disyaratkan), dan surat perjanjian kerja sama operasi.
2. Dokumen penawaran teknis : Metode pelaksanaan pekerjaan, jangka waktu pelaksanaan pekerjaan, daftar peralatan utama, daftar personil manaterial, formulir Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK), dan daftar bagian pekerjaan yang disubkontrakkan (apabila disyaratkan).
3. Dokumen penawaran teknis : Metode pelaksanaan pekerjaan, jangka waktu pelaksanaan pekerjaan, daftar peralatan utama, daftar personil manaterial, formulir Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK), dan daftar bagian pekerjaan yang disubkontrakkan (apabila disyaratkan).

Dalam acara penjelasan lelang (aanwijzing), dijelaskan mengenai hal-hal sebagai berikut :

- a. Lingkup pekerjaan
- b. Resiko dan bahaya yang dapat timbul dalam pekerjaan
- c. Metoda pengadaan/penyelenggaraan pelelangan
- d. Metode penyampaian penawaran
- e. Dokumen yang harus dilampirkan dalam dokumen penawaran
- f. Acara pembukaan dokumen penawaran
- g. Hal-hal yang menggugurkan penawaran
- h. Jenis kontrak yang akan digunakan
- i. Ketentuan dan cara evaluasi yang berkenaan dengan preferensi harga atas penggunaan produksi dalam negeri
- j. Ketentuan bekerjasama atau cara sub-kontrak sebagai pekerjaan kepada usaha kecil termasuk koperasi kecil
- k. Besaran, masa berlaku dan penjamin yang dapat mengeluarkan jaminan penawaran.

4. Penyerahan Dokumen Penawaran

Batas waktu upload dokumen penawaran dimulai pada tanggal 27 Februari 2022 14:00 WIB sampai dengan 02 Maret 2022 15:00 WIB pada sistem LPSE Provinsi Riau

5. Pembukaan Dokumen Penawaran

Pembukaan Dokumen penawaran dilakukan pada 2 Maret 2023 15:01 WIB sampai dengan 02 Maret 2023 23:59 WIB di system LPSE Provinsi Riau.

6. Evaluasi Administrasi, Kualifikasi, Teknis, dan Harga

Proses ini dilakukan pada 2 Maret 2022 15:02 WIB sampai dengan 20 Maret 2022 17:00 WIB.

a. Koreksi Aritmatik

Berikut adalah hasil koreksi aritmatik yaitu sebagai berikut :

1	PT. PARAMUDYA WANGGA SHAKTI	02.201.663.8-211.000	Rp. 5.285.278.849,03	Rp. 5.285.278.849,03
2	CV. ANKARA	53.849.385.9-213.000	Rp. 5.312.427.280,09	Rp. 5.312.427.280,09
3	CV. BARUNA MAS	92.861.306.6-212.000	Rp. 5.312.430.302,11	Rp. 5.312.430.302,11
4	CV. ROBBY BROTHERS	01.670.381.1-221.000	Rp. 5.312.435.484,67	Rp. 5.312.435.484,67
5	CV. BUMI MAKMUR	82.013.663.8-101.000	Rp. 5.312.437.000,00	Rp. 5.312.437.000,00
6	CV. ARMA	01.488.565.1-213.000	Rp. 5.312.439.074,26	Rp. 5.312.439.074,26
7	CV. TIRTA MELAYU	03.034.556.5-216.000	Rp. 5.380.534.680,51	Rp. 5.380.534.680,51
8	CV. KARYA UTAMA	01.906.621.6-211.000	Rp. 5.386.510.831,88	Rp. 5.386.510.831,88
9	CV. KHARISMA TUNGGAL SEJATI	81.857.798.3-216.000	Rp. 5.412.000.000,00	Rp. 5.412.000.000,00
10	CV TRIHA	96.958.727.8-212.000	Rp. 5.442.194.190,17	Rp. 5.442.194.190,17
11	CV. METRONAS	03.152.843.3-201.000	Rp. 5.494.164.084,03	Rp. 5.494.164.084,03
12	CV.RICKY SIAK MANDIRI	02.089.065.3-222.000	Rp. 5.505.505.505,00	Rp. 5.505.505.505,00
13	CV. SWAMIMI	02.873.360.8-211.000	Rp. 5.532.915.107,50	Rp. 5.532.915.107,50
14	CV. Pancasona Jaya Sakti	94.130.485.9-216.000	Rp. 5.546.954.988,56	Rp. 5.546.954.988,56
15	CV. SUNRISE KHATULISTIWA	84.024.114.5-211.000	Rp. 5.559.267.201,68	Rp. 5.559.267.201,68
16	CV. Putra Tuban	31.202.347.6-122.000	Rp. 5.563.227.054,82	Rp. 5.563.227.054,82

b. Evaluasi Administrasi

Pada tahapan evaluasi administrasi yang dilakukan adalah memeriksa kelengkapan persyaratan yang diminta dalam dokumen pengadaan, surat

penawaran, surat jaminan penawaran, surat pernyataan ketersediaan personil dan surat dukungan.

c. Evaluasi Teknis

Evaluasi teknis dilakukan terhadap peserta yang memenuhi persyaratan administrasi. Pengevaluasian sesuai dengan yang ditetapkan didalam dokumen pengadaan.

7. Pembuktian Kualifikasi

Pembuktian kualifikasi merupakan prosedur yang dilakukan untuk membuktikan bahwa dokumen kualifikasi yang diserahkan oleh calon penyedia yang memenuhi syarat kualifikasi, adalah benar dan sah, oleh karena itu proses ini adalah menjadi salah satu penyebab gugurnya peserta lelang. Dalam proses pelelangan proyek ini dilakukan pembuktian kualifikasi pada tanggal 10 Agustus 2022 08:00 WIB sampai dengan 01 September 2022 23:59 WIB.

8. Penetapan Pemenang

Pemenang dari proses pelelangan adalah peserta yang telah lulus evaluasi administrasi, evaluasi teknis, evaluasi harga dan evaluasi kualifikasi. Penetapan pemenang dilakukan 10 Oktober 2022 08:00 sampai dengan 10 Oktober 2022 13:00 WIB.

9. Pengumuman Pemenang

Pengumuman pemenang dilakukan pada 10 Oktober 2022 13:01 WIB sampai dengan 10 Oktober 2022 16:29WIB. Adapun perusahaan pemenang dari proses pelelangan adalah :

Nama Perusahaan: CV. ANKARA

Alamat Perusahaan : JL. LINGKAR II PEKAN ARBA TEMBILAHAN -
Indragiri Hilir (Kab.) – Riau.

NPWP: 53.849.385.9-213.000

Harga Penawaran: Rp. 5.312.427.280,09

Harga Penawaran Terkoreksi: Rp. 5.312.427.280,09

10. Masa Sanggah

Sanggah merupakan protes dari peserta pemilihan yang merasa dirugikan atas penetapan hasil pemilihan penyedia dengan ketentuan yang diatur dalam Peraturan Presiden No. 16 2018. Masa sanggah dilakukan pada 10 Oktober 2022 16:30 WIB sampai dengan 17 Oktober 2022 08:00WIB.

11. Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa

SPPBJ berfungsi sebagai kontrak resmi agar pemenang tender dapat melaksanakan proyek. SPPBJ dikeluarkan setelah Panitia Pengadaan Barang/Jasa menyampaikan Berita Acara Hasil Pelelangan (BAHP) kepada PPK. Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ) pada tanggal 20 Oktober 2022 08:00WIB sampai dengan 25 Oktober 2022 23:59 WIB.

12. Penandatanganan Kontrak

Penandatanganan Kontrak dilaksanakan pada 26 Oktober 2022 08:00 WIB sampai dengan 31 Oktober 2022 23:59WIB.

2.2 Data Umum Dan Data Proyek

Data proyek dapat didefinisikan sebagai suatu rangkaian kegiatan aktivitas yang mempunyai saat pemulaan dan menuju saat terakhir dan tujuan tertentu.

1. Data Umum Proyek

- a) Kegiatan: Penyelenggaraan Jalan Provinsi
- b) Nama Paket: Pembangunan Jembatan Sei. Teras Pada Ruas Jalan Dumai-Lubuk Gaung-Sinaboi
- c) Sumber Dana: APBD Provinsi Riau 2023
- d) Nomor Kontrak: 630/SPHS-PUPRKPP/BM-PJST/208/2023
- e) Tanggal Kontrak : 02 Mei 2023

- f) Nilai Kontrak : Rp. 5.321.427.409,00 (Lima Milyar Tiga Ratus Dua Belas Juta Empat Ratus Sembilan Rupiah)
- g) Masa Pelaksanaan : 181 Hari Kerja
- h) Kontraktor Pelaksana: CV. ANKARA
- i) Konsultan Pengawas: PT. KRIYASA ABDI NUSANTARA



Gambar 2. 1 Papan Nama Proyek

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

- a. Data Teknis Proyek
- b. Jenis Pekerjaan: Pembangunan Jembatan
- c. Fungsi: Prasarana Lalulintas
- d. Mutu Beton Lantai Kendaraan: Beton K-350
- e. Jenis Struktur Beton Bertulang: Beton Bertulang
- f. Mutu Beton Abutment: Beton K-250
- g. Mutu Beton Lantai Kendaraan: Beton K-350
- h. Mutu Beton Plat Injak: Beton K-350

- i. Mutu Rigid Pavement: Beton K-350
- j. Mutu LC: Beton K- 125
- k. Tiang Pancang Menggunakan: Beton Pracetak (K-600)

Diameter 50 cm.

Momen Ultimate 21 ton.

Panjang Bentang Jembatan: 18.5 m

Lebar Jembatan: 10.5 m

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan

Pada pelaksanaan suatu kegiatan, pelaksanaan perlu menentukan dan mengatur Langkah – Langkah setiap jenis pekerjaan diawal hingga selesai pekerjaan , hal ini menyangkut dengan ketentuan rencana kerja yang disusun berdasarkan jenis dan volume pekerjaan, sehingga dapat menghasilkan mutu pekerjaan yang sesuai kontrak kerja yang telah disepakati secara umum.

Kegiatan jalan dumai-lubuk gaung-sinaboi yang terhitung dari tanggal 10 juli 2023 sampai 31 agustus 2023, diisi dengan kegiatan berupa pekerjaan pemasangan tiang pancang , pemotongan tiang pancang, pengujian calendring test, PDA test, dan penggalian abutment. Adapun pekerjaan yang tidak dapat diikuti selama pekerjaan dilaksanakan yaitu, pembersihan lahan, pengecoran beton abutment, pengecoran slab lantai dan pekerjaan finishing. Dikarenakan factor waktu proyek yang sudah dimulai sebelum mulainya kerja praktek dan proyek tersebut ditunda beberapa minggu setelah mulainya kerja praktek.

Adapun rangkuman kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek adalah sebagai berikut:

a. Pemancangan Tiang Pancang

Tiang Pancang memiliki beberapa fungsi penting pada abutment, seperti memeberikan dukungan structural yang kuat untuk menjaga kestabilan abutment dan jembatan, serta mampu menahan beban yang diterapkan oleh jembatan dan lalulintas diatasnya. Tiang pancang juga berfungsi untuk menyalur gaya beban vetikal dan horizontal ketanah yang lebih kokoh, sehingga mengurangi resiko pergeseran atau keruntuhan abutment.

Pemancangan tiang pancang menggunakan alat berat (Diesel Hammer) dengan rata – rata kedalaman pemancangan yaitu mencapai 47 – 48m .



Gambar 3. 1 Pemasangan Tiang Pancang

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

Setelah tiang pancang mencapai kedalaman yang direncanakan, maka tiang akan dilakukan pengujian calendring. Calendring test adalah sepuluh pukulan terakhir yang dilakukan setelah pancang dinyatakan sudah mencapai titik pemancangan.



Gambar 3. 2 Pembuatan Grafik Calendring

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)



Gambar 3. 3 Hasil Grafik Calendering

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

b. Pemotongan Tiang Pancang

Pemotongan tiang pancang dilakukan apabila tiang pancang sudah mencapai kedalaman yang direncanakan, pemotongan tiang dilakukan dengan cara manual, dan alat yang digunakan adalah seperti gerinda, bondem, besi ulir yang dipotong.



Gambar 3. 4 Pemotongan Tiang Pancang

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

. Pekerjaan Galian (Pondasi)

Setelah melakukan selesai melakukan pekerjaan pemancangan, maka setelah itu dilakukan pekerjaan galian tanah untuk pondasi (Abutment), galian dilakukan menggunakan alat berat excavator, setelah selesai melakukan galian

tanah maka sisa tiang pancang pada abutment akan dipotong sampai dasar tanah yang digali.



Gambar 3. 5 Alat Berat Excavator

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)



Gambar 3. 6 Pemantauan didalam Lokasi Galian

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)



Gambar 3. 7 Pondasi yang selesai Digali

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

3.2 Target yang diharapkan

Adapun target yang diharapkan selama kerja praktek (KP) di ruas jalan dumai- lubuk gaung-sinaboi adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa diharapkan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan selama kerja praktek (KP).
2. Mahasiswa diharapkan bisa memberikan masukan kepada Perusahaan apabila terjadi dilapangan.
3. Mahasiswa diharapkan memahami proses pekerjaan yang ditinjau pada pelaksanaan kerja praktek (KP) dilapangan.
4. Diharapkan mahasiswa mampu berkontribusi dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan dilapangan.

3.3 Perangkat Lunak dan Keras yang Digunakan

a. Perangkat lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan laporan kerja praktek adalah *Microsoft word*. Mempermudah proses pembuatan laporan.

Meminimalisir kesalahan penulisan karena memiliki fitur auto *corret* dan cek ejaan dan grammer. Memiliki tamplate yang digunakan untuk membuat laporan sesuai kebutuhan.

b. perangkat keras

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan laporan kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Laptop

Laptop berfungsi sebagai alat bantu pengetikan laporan.

2. Mouse

Mouse berfungsi sebagai alat pendukung seperti untuk menggerakan kursor, menjalankan program dan memilih objek.

3. Android

Android berfungsi sebagai perangkat sumber daya dan dokumentasi.

3.4 Dokumen-dokumen file-file yang dihasilkan

1. *Reguest of work* (Permintaan memulai perkerjaan)
2. Gambar Rencana Pekerjaan.
3. Dokumentasi Lapangan.

3.5 Kendala yang Dihadapi Selama Kerja Praktek

Kerja praktek tida bisa dilaksanakan setiap harinya karena banyaknya kendala yang terjadi selama dilapangan. Adapun kendala yang terjadi sebagai berikut:

1. Faktor cuaca yang tidak menentu sehingga membuat pekerjaan jadi terhambat dan sempat terhenti.
2. Keterlambatan tiang pancang sampai dilapangan karena masa pemesanan yang lama dan menunggu beton tiang pancang mencapai umur yang ditentukan yaitu 23 hari.
3. Adanya tiang pancang pecah disaat proses pemancangan.
4. Banyaknya debu dilokasi yang diakibatkan lalu lintas kendaraan.
5. Pekerjaan terhenti beberapa minggu sehingga waktu kerja Praktek jadi

terbatas dan banyak item pekerjaan yang belum sempat dilaksanakan selama Kerja Praktek.

3.6 Hal-hal yang dianggap perlu

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan KP ini antara lain:

1. Sebelum mahasiswa melaksanakan KP hendaknya berkonsultasi dengan dosen pembimbing barngkali ada pesan-pesan ataupun tugas-tugas yang harus dikerjakan selama pelaksanaan KP dilapangan
2. Selama melaksanakan KP dilapangan, mahasisiwa di bawah bimbingan pembimbing lapangan, sehingga dalam menjalankan aktivitasnya mahasiswa harus sentiasa berkonsultasi dengan pembimbing lapangan tersebut. Hal ini dimaksud agar kehadiran mahasiswa sampai tidak mengganggu kegiatan operasional Perusahaan/instansi tempat KP yang dapat merugikan Perusahaan/instansi tempat KP tersebut.

BAB IV

METODE PELAKSANAAN PEMANCANGAN TIANG PANCANG

4.1. Metode Pemancangan

A. Jenis Jenis Pemancangan Pada Umumnya

Pemancangan tiang pancang adalah proses memasukkan tiang pancang ke dalam tanah untuk mendukung struktur bangunan atau proyek konstruksi lainnya. Metode ini biasanya digunakan di proyek-proyek seperti pembangunan gedung, jembatan, dermaga, atau fondasi struktur lainnya. Ada beberapa metode yang digunakan untuk pemancangan tiang pancang, dan pilihan metode tergantung pada berbagai faktor termasuk jenis tanah, kedalaman yang diperlukan, dan anggaran proyek. Berikut adalah beberapa metode pemancangan tiang pancang yang umum digunakan:

1. Pemancangan Manual:

Metode ini melibatkan pekerja yang memukul tiang pancang dengan palu besar secara manual. Metode ini cocok untuk proyek-proyek kecil atau ketika akses ke mesin pemancang tiang pancang terbatas. Namun, ini adalah metode yang lebih lambat dan lebih melelahkan secara fisik.

Kelebihan: Sederhana, cocok untuk proyek-proyek kecil, dan memerlukan sedikit peralatan khusus.

Kekurangan: Lambat, melelahkan secara fisik, dan terbatas pada tanah yang relatif lunak.

2. Pemancangan Diesel Hammer:

Diesel hammer adalah mesin yang digunakan untuk memukul tiang pancang dengan tenaga dari mesin diesel. Ini adalah metode yang cepat dan efisien untuk pemancangan tiang pancang dalam tanah yang keras atau berbatu. Diesel hammer

dapat menghasilkan gaya pemukulan yang kuat untuk menancapkan tiang pancang ke dalam tanah.

Kelebihan: Metode ini efektif untuk tanah keras dan batuan, serta memiliki kecepatan pemancangan yang tinggi. Diesel hammer juga dapat menangani beban pemukulan yang berat.

Kekurangan: Menghasilkan getaran dan suara yang tinggi, sehingga memerlukan perhatian khusus terhadap dampak lingkungan dan kesehatan pekerja.

3. Pemancangan Hydraulic Hammer:

Metode ini menggunakan mesin pemukul hidrolik untuk memasukkan tiang pancang ke dalam tanah. Ini sering digunakan di proyek-proyek besar dan memiliki tingkat presisi yang lebih tinggi daripada metode diesel hammer. Keuntungan lainnya adalah lebih sedikit getaran dan suara yang dihasilkan.

Kelebihan: Metode ini memiliki tingkat presisi yang tinggi dan beban pemukulan yang dapat diatur. Getaran dan suara yang lebih rendah dibandingkan dengan diesel hammer.

Kekurangan: Memerlukan mesin yang lebih canggih dan biaya operasional yang lebih tinggi.

4. Pemancangan Vibratory Hammer:

Vibratory hammer menggunakan getaran untuk memasukkan tiang pancang ke dalam tanah. Ini cocok untuk tanah lembek atau tanah berlumpur. Getaran membantu menurunkan hambatan tanah dan memungkinkan tiang pancang untuk masuk lebih mudah.

Kelebihan: Cocok untuk tanah lembek dan berlumpur, serta menghasilkan getaran yang relatif rendah.

Kekurangan: Mungkin kurang efektif untuk tanah keras atau batuan, dan dapat memerlukan waktu lebih lama untuk pemancangan dibandingkan dengan metode pemukulan.

5. Pemancangan Drop Hammer:

Metode ini melibatkan mengangkat palu besar ke ketinggian tertentu dan kemudian menjatuhkannya ke tiang pancang. Kecepatan jatuhnya menghasilkan gaya pemukulan yang dapat menancapkan tiang pancang ke dalam tanah.

Kelebihan: Sederhana dan efektif untuk proyek-proyek kecil. Menghasilkan getaran yang rendah.

Kekurangan: Terbatas pada proyek-proyek dengan kedalaman pemancangan yang dangkal dan seringkali memerlukan lebih banyak tenaga kerja.

6. Pemancangan Bored Pile (Bor):

Pada metode ini, lubang besar dibor ke dalam tanah, dan tiang pancang dicampur dengan beton dicurahkan ke dalam lubang. Setelah itu, tiang pancang akan mengeras bersama dengan beton. Metode ini cocok untuk tanah keras atau batuan.

Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan, dan pemilihan metode harus mempertimbangkan kondisi tanah, anggaran proyek, dan persyaratan kecepatan dan kekuatan pemancangan. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa pemancangan tiang pancang juga memerlukan perencanaan yang matang dan perhitungan teknis untuk memastikan keamanan dan keefektifan struktur bangunan.

Kelebihan: Cocok untuk tanah keras, batuan, dan tanah lembek. Tiang pancang dapat diperkuat dengan beton.

Kekurangan: Memerlukan peralatan bor yang canggih dan lebih kompleks dalam hal perencanaan dan pelaksanaan.

Pemilihan metode pemancangan harus mencakup evaluasi teliti terhadap karakteristik tanah, anggaran proyek, jadwal, dan dampak lingkungan. Kombinasi metode pemancangan juga dapat digunakan dalam proyek-proyek yang lebih kompleks. Penting untuk bekerja sama dengan insinyur sipil dan ahli geoteknik

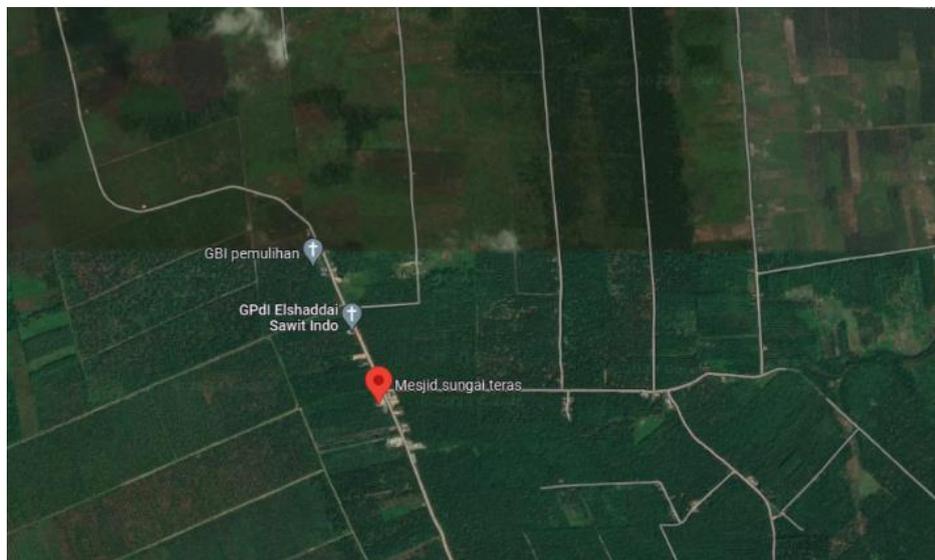
untuk memastikan bahwa metode yang dipilih sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan proyek secara keseluruhan.

B. Proses Pemancangan

Proses pemancangan tiang pancang menggunakan hammer diesel adalah salah satu metode yang umum digunakan dalam konstruksi. Berikut adalah langkah-langkah umum dalam proses pemancangan tiang pancang dengan menggunakan diesel hammer:

1. Persiapan Lokasi:

Langkah pertama adalah mempersiapkan lokasi di mana tiang pancang akan dipancangan. Ini termasuk membersihkan area, menghapus material yang tidak diinginkan, dan memastikan bahwa lokasi tersebut dapat diakses oleh mesin diesel hammer.



Gambar 4. 1 Maps Lokasi Pekerjaan

(Sumber : Google Maps)

2. Pemancangan Tiang Pancang:

Tiang pancang yang akan dipancangan dipasang secara vertikal di atas lokasi yang telah disiapkan. Tiang pancang harus ditempatkan dengan presisi dan diatur sesuai dengan rencana desain.

4. Pengaturan Diesel Hammer:

Diesel hammer harus diatur dan disiapkan sebelum pemancangan dimulai. Ini termasuk mengisi bahan bakar diesel, memeriksa tekanan udara, dan memastikan bahwa semua komponen berfungsi dengan baik.



Gambar 4. 4 Pengecekan Hammer Diesel

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

5. Pemancangan Tiang Pancang:

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.



Gambar 4. 5 Proses Pemukulan Tiang Pancang

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

6. Pemantauan :

Selama proses pemancangan, konsultan pengawas harus memantau kedalaman tiang pancang yang telah dicapai. Ini bisa dilakukan dengan memberi tanda pada tiang pancang dengan ukuran per – 1m.



Gambar 4. 6 Proses Pemberian Tanda Ukuran Tiang Pancang

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

7. Pemancangan Lanjutan:

Jika diperlukan, tiang pancang dapat terus dipukul sampai mencapai kedalaman yang direncanakan atau hingga mencapai lapisan tanah yang cukup keras untuk mendukung beban yang diinginkan.



Gambar 4. 7 Proses Pemancangan Lanjutan

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

8. Pemeriksaan Akhir:

Setelah pemancangan tiang pancang selesai, periksa kondisi tiang pancang untuk memastikan bahwa mereka tidak mengalami kerusakan selama proses pemancangan.



Gambar 4. 8 Pengecekan Tiang Pancang

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

9. Pengujian Calendering :

Setelah tiang pancang terpasang, dapat dilakukan pengujian calendering untuk memastikan daya dukung tanah secara empiris melalui perhitungan yang dihasilkan. Syarat Calendering Test tercapa apabila penurunannya tidak melebihi 2,5 cm pada 10 pukulan terakhir.



Gambar 4. 9 Calendering Test

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

10. Pengujian Beban (PDA test)

PDA Test digunakan untuk mengukur dan memantau respons dinamis tiang pancang selama pemukulan atau pembebanan. Hal ini memungkinkan untuk menilai kekuatan, kekakuan, dan kapasitas tiang pancang serta dapat digunakan untuk memverifikasi bahwa tiang pancang mencapai kedalaman yang direncanakan.



Gambar 4. 10 PDA Test

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

Setelah dilakukan pengujian PDA Test, maka diperoleh beberapa data berikut ini :

KODE	Nilai
RMX	137tn
FMX	15.4 Mpa
CTN	3.9 Mpa
EMX	2.47 tn-mm
DMX	17.45 mm
DFN	3.39 mm
STK	2.60 m
BPM	40.5 bpm
BTA	67 %
LE	47 m
LP	46.4 m
AR	1159.25 cm ²

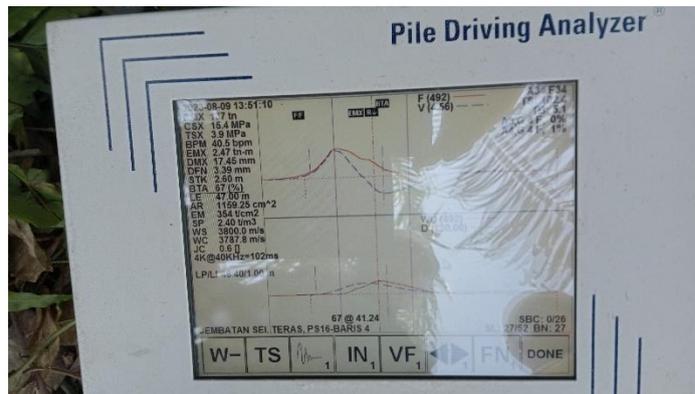
Tabel 4.1 Data PDA Test

(Sumber : Monitor PDA Test)

KODE	KETERANGAN
BN	Pukulan
RMX	Daya dukung tiang [ton]
FMX	Gaya tekan maksimum [ton]
CTN	Gaya tarik maksimum [ton]
EMX	Energi maksimum yang ditransfer [tonm]
DMX	Penurunan maksimum [mm]
DFN	Penurunan permanen [mm]
STK	Tinggi jatuh palu [m]
BPM	Pukulan per menit
BTA	Nilai keutuhan tiang [%]
LE	Panjang tiang dibawah instrumen [m]
LP	Panjang tiang tertanam [m]
AR	Luas penampang tiang [cm ²]

Gambar 4. 11 Keterangan Kode

(Sumber : Google)



Gambar 4. 12 Monitor PDA Test

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

4.2 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 4,5 ton.



Gambar 4. 13 Hammer Diesel

(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.



Gambar 4. 14 Derek (Crane)

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

3. Peralatan Pengukuran: Ini termasuk perangkat untuk mengukur kedalaman pemancangan, kecepatan pemukulan, waterpass dan parameter lainnya yang terkait dengan pemancangan tiang pancang. Pengukuran yang akurat penting untuk memastikan bahwa tiang pancang mencapai kedalaman yang direncanakan.



Gambar 4. 15 Hand Tally

(Sumber : Google)



Gambar 4. 16 Meteran

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)



Gambar 4. 17 Waterpass

(Sumber : Google)

4. Peralatan Keselamatan: Ini termasuk helm, rompi pelindung, sarung tangan, kacamata keselamatan, dan sepatu keselamatan untuk melindungi pekerja selama operasi pemancangan.



Gambar 4. 18 Menggunakan Safety Saat Kerja Praktek

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

5. Alat Pemotong Tiang Pancang: Alat pemotong tiang pancang yang masih manual menggunakan alat sebagai berikut :



Gambar 4. 19 Palu Bondem

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

Palu Bondem digunakan sebagai alat pembobok beton tiang pancang untuk memotong tiang pancang.



Gambar 4. 20 Besi Ulir Yang dipotong

(Sumber : Google)

Besi ulir yang dipotong digunakan sebagai alat bantu untuk proses pembobokan beton tiang pancang, besi ini berfungsi sebagai alat penghancur yang dipukul menggunakan bondem.

6. Peralatan Pengelasan : Terdiri dari travo las dan mesin genset, digunakan untuk melakukan pengelasan pada penyambungan tiang pancang.



Gambar 4. 21 Travo Las

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)



Gambar 4. 22 Mesin Genset

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

b. Bahan-bahan:

1. Tiang Pancang jenis spoon pile : Ini adalah elemen struktural yang akan dimasukkan ke dalam tanah. Tiang pancang yang terbuat dari beton dengan mutu K-600 dengan panjang satu elemen 12m dan berdiameter 12cm, tiang pancang ini terdiri dari dua bagian, bagian pertama sebagai pensil atau pile yang ditancap terlebih dahulu dan bagian yang kedua adalah bagian sambungan.



Gambar 4. 23 Tiang Pancang Bagian Bawah (Pensil)

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)



Gambar 4. 24 Tiang Pancang Bagian Sambunngan

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

2. Bahan Bakar Diesel: Diesel hammer berjalan dengan menggunakan bahan bakar diesel (Solar), jadi bahan bakar diesel harus tersedia selama operasi pemancangan.



Gambar 4. 25 Bahan Bakar Diesel (Solar)

(Sumber : Google)

3. Minyak Pelumas: Minyak pelumas digunakan untuk merawat dan menjaga diesel hammer agar berfungsi dengan baik.



Gambar 4. 26 Minyak Pelumas

(Sumber : Google)

4. Bahan Pendukung Lainnya: Ini termasuk bahan-bahan lain yang mungkin diperlukan untuk mendukung proses pemancangan, seperti elektroda digunakan untuk menyambung tiang pancang.



Gambar 4. 27 Elektroda

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

Pemancangan tiang pancang menggunakan diesel hammer adalah tugas yang melibatkan koordinasi antara peralatan, bahan, dan tenaga kerja. Pastikan bahwa semua alat dan bahan yang diperlukan tersedia dan dalam kondisi yang baik untuk memastikan keberhasilan operasi pemancangan dan keamanan seluruh tim.

4.2. Tahap Pelaksanaan Pemancangan Tiang (*Spoon Pile*)

Pelaksanaan pekerjaan pemancangan tiang pancang spoon menggunakan hammer diesel melibatkan sejumlah tahap yang harus diikuti dengan hati-hati. Berikut adalah tahap-tahap pelaksanaan pekerjaan tersebut:

1. Persiapan Awal:

Sebelum memulai pemancangan, pastikan semua peralatan dan bahan yang diperlukan tersedia dan dalam kondisi baik.

Persiapkan area kerja dengan membersihkannya dari rintangan dan bahaya potensial.

2. Penyelidikan dan Perencanaan:

Lakukan penyelidikan tanah dan geoteknikal untuk memahami kondisi tanah di lokasi pemancangan.

Buat rencana pemancangan yang mencakup kedalaman, jumlah, dan jenis tiang pancang yang diperlukan.

3. Penyiapan Tiang Pancang Spoon:

Letakkan tiang pancang spoon di dekat lubang yang telah ditentukan sesuai dengan perencanaan.

Pastikan tiang pancang spoon terpasang dengan benar dan sejajar dengan sumbu vertikal.

4. Penyiapan Hammer Diesel:

Periksa dan pastikan semua sistem hammer diesel dalam kondisi baik, termasuk sistem bahan bakar, oli, dan sistem hidrolis.

Atur tekanan dan frekuensi pukulan hammer diesel sesuai dengan rekomendasi perencanaan.

5. Pemancangan Tiang Pancang:

Operator harus memastikan bahwa mereka telah dilengkapi dengan perlindungan pribadi yang sesuai, seperti helm keselamatan, kacamata pelindung, dan sepatu pengaman.

Operator memulai pemancangan dengan menjalankan hammer diesel, yang akan memukul tiang pancang secara berulang-ulang untuk mendorongnya ke dalam tanah atau lumpur.

Pemantauan terus-menerus diperlukan selama pemancangan untuk memastikan bahwa tiang pancang masuk dengan benar dan sesuai dengan rencana.

6. Pengukuran dan Pengendalian Kedalaman:

Selama pemancangan, lakukan pengukuran berkala untuk memastikan tiang pancang mencapai kedalaman yang diinginkan.

Jika diperlukan, lakukan penyesuaian tekanan dan frekuensi pukulan pada hammer diesel untuk mengendalikan kedalaman pemancangan.

7. Pengujian dan Pemantauan Stabilitas:

Setelah tiang pancang mencapai kedalaman yang direncanakan, lakukan pengujian kekuatan dan pemantauan stabilitas untuk memastikan fondasi yang kuat.

8. Pembersihan dan Penyelesaian:

Setelah semua tiang pancang terpasang, bersihkan area kerja dari sisa-sisa konstruksi dan peralatan yang tidak lagi diperlukan.

9. Dokumentasi:

Buat catatan yang akurat mengenai pekerjaan pemancangan, termasuk jumlah tiang pancang yang dipasang, kedalaman, dan hasil pengujian.

10. Pemeliharaan Perangkat:

Setelah selesai, lakukan pemeliharaan rutin pada hammer diesel dan peralatan lainnya untuk memastikan kesiapan untuk pekerjaan berikutnya.

Pastikan selalu mematuhi peraturan keselamatan kerja yang berlaku dan mempekerjakan operator yang terlatih dan berpengalaman dalam penggunaan hammer diesel untuk pemancangan tiang pancang. Keselamatan adalah prioritas utama dalam pekerjaan konstruksi seperti ini.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Mahasiswa melihat secara langsung pekerjaan yang dilakukan dilapangan, sehingga menambah pengetahuan mahasiswa yang melakukan kegiatan kerja praktek. Adapun pekerjaan dilapangan sebagai berikut:

1. Pekerjaan pemasangan tiang pancang
2. Tes kalendering pada tiang pancang
3. Pengujian PDA
4. Pekerjaan Galian pondasi

5.2. Saran

Setelah selesai pelaksanaan kerja praktek (KP). Mahasiswa magang banyak mengetahui hal-hal yang terjadi dilapangan. Sehingga untuk perbaikan di masa akan datang, mahasiswa magang akan memberikan saran:

1. Mahasiswa magang selanjutnya harus mengetahui cara kerja dilapangan apapun pekerjaan agar lebih memudahkan pekerjaan.
2. Pengawasan akan kinerja pelaksana haruslah diawali dengan ketat agar tidak terjadi kesalahan dilapangan.
3. Pengawasan kerja dilapangan jika suatu yang dikerjakan oleh pekerja tidak sesuai dengan rencana, maka menegur pekerja dengan Bahasa yang santun secara baik dan benar.
4. Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) harus ditingkatkan agar untuk menghindari kecelakaan kerja.
5. Pengadaan bahan harus sentiasa cukup untuk menghindari keterlambatan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

<https://puprpkpp.riau.go.id/profil/visimisi.html>

<https://puprpkpp.riau.go.id/profil/sejarah.html>

<https://puprpkpp.riau.go.id/profil/struktur.html>

« Cari Kegiatan Q

[← Kembali ke Daftar](#) [+ Tambah](#)

- [Data Kegiatan \(/siakad/data_kkn/detail/209\)](/siakad/data_kkn/detail/209)
- [Peserta \(/siakad/list_pesertakkn/209\)](/siakad/list_pesertakkn/209)
- [Pembimbing \(/siakad/ms_pembimbingkkn/209\)](/siakad/ms_pembimbingkkn/209)
- [Rincian Kegiatan \(/siakad/set_kegiatankkn/209\)](/siakad/set_kegiatankkn/209)

Periode Akademik
2023 Ganjil

Unit
D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan

Jenis Kegiatan
Kerja Praktek/PKL

Instansi
PUPR Prov. Riau

Nama Kegiatan
Kerja Praktek

Kelompok
KP. PUPR Prov Riau

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
1	Kamis, 23 November 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pengaliran abutment dan pemotongan sisa tiang pancang	  
2	Sabtu, 23 September 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Penggaliran abutment	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
3	Kamis, 24 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pengenalan bahan bekisting dan cerucuk abutmen	  
4	Rabu, 23 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Penggalian abutmen dan pemotongan sisa tiang pancang	  
5	Selasa, 22 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pengalihan abutment dan pertemuan dengan dinas pupr provinsi riau	  
6	Selasa, 22 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Galian abutmen dan pertemuan dinas pupr	  
7	Selasa, 22 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Penggalian abutmen dan temuan bersama dinas PUPR provinsi pekanbaru	  
8	Senin, 21 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pengujian test PDA	  
9	Senin, 21 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Pengujian tes PDA	  
10	Senin, 21 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pengujian PDA pada tiang pancang	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
11	Minggu, 20 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pemancangan tiang pancang	  
12	Sabtu, 19 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pemotongan tiang pancang	  
13	Sabtu, 19 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Pemotongan tiang pancang	  
14	Sabtu, 19 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pemotongan tiang pancang yang retak	  
15	Selasa, 15 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pemancangan tiang pancang	  
16	Selasa, 15 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Pemasangan tiang pancang	  
17	Selasa, 15 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pemasangan tiang pancang dan pemotongan sisa pancang	  
18	Senin, 14 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pembuatan pensil menggunakan besi ulir untuk menggantikan kekurangan pancang pensil dilapangan	  
19	Senin, 14 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Pembuatan pensil dari besi ulir	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
20	Senin, 14 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pembuatan pensil menggunakan besi ulir untuk menggantikan kekurangan pancang pensil dilapangan	  
21	Sabtu, 12 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pengujian kalendring	  
22	Jumat, 11 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pemancangan tiang pancang	  
23	Jumat, 11 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Pemasangan tiang pile cap	  
24	Jumat, 11 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pemasangan tiang pancang pile cap	  
25	Kamis, 10 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pemancangan tiang pancang	  
26	Kamis, 10 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Pemasangan tiang pancang	  
27	Kamis, 10 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pemasangan tiang pancang	  
28	Rabu, 9 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pengujian PDA pada tiang pancang	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
29	Rabu, 9 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Pengujian tes PDA	  
30	Rabu, 9 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pengujian PDA pada tiang pancang abutment	  
31	Selasa, 8 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pengenalan dan pembuatan besi Tulangan	  
32	Selasa, 8 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pengenalan pada besi tulangan	  
33	Selasa, 8 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Pengenalan dan pembuatan tulangan	  
34	Senin, 7 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
35	Senin, 7 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
36	Minggu, 6 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
37	Sabtu, 5 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
38	Sabtu, 5 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
39	Jumat, 4 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
40	Jumat, 4 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
41	Kamis, 3 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
42	Kamis, 3 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
43	Rabu, 2 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
44	Rabu, 2 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
45	Selasa, 1 Agustus 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
46	Selasa, 1 Agustus 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
47	Senin, 31 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
48	Senin, 31 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
49	Minggu, 30 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
50	Minggu, 30 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
51	Sabtu, 29 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
52	Sabtu, 29 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
53	Jumat, 28 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
54	Jumat, 28 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
55	Kamis, 27 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
56	Kamis, 27 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
57	Rabu, 26 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
58	Rabu, 26 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
59	Selasa, 25 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
60	Selasa, 25 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
61	Senin, 24 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
62	Senin, 24 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
63	Minggu, 23 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
64	Minggu, 23 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
65	Sabtu, 22 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
66	Jumat, 21 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
67	Jumat, 21 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
68	Jumat, 21 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
69	Kamis, 20 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
70	Kamis, 20 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
71	Kamis, 20 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
72	Kamis, 20 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
73	Rabu, 19 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
74	Rabu, 19 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
75	Rabu, 19 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang pancang	  
76	Rabu, 19 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
77	Rabu, 19 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
78	Selasa, 18 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
79	Selasa, 18 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
80	Selasa, 18 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu tiang oancang	  
81	Selasa, 18 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
82	Senin, 17 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
83	Senin, 17 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
84	Senin, 17 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
85	Senin, 17 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu pekerjaan dimulai	  
86	Minggu, 16 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
87	Minggu, 16 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
88	Minggu, 16 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
89	Minggu, 16 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu pekerjaan dimulai	  
90	Sabtu, 15 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
91	Sabtu, 15 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
92	Sabtu, 15 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
93	Sabtu, 15 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu pekerjaan dimulai	  
94	Jumat, 14 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
95	Jumat, 14 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
96	Jumat, 14 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
97	Jumat, 14 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu pekerjaan dimulai	  
98	Kamis, 13 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu tiang pancang	  
99	Kamis, 13 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
100	Kamis, 13 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu pekerjaan dimulai	  
101	Rabu, 12 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
102	Rabu, 12 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu pekerjaan dimulai	  
103	Rabu, 12 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	tidak ada kegiatan	  
104	Rabu, 12 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu pekerjaan dimulai	  
105	Rabu, 12 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu pekerjaan dimulai	  
106	Rabu, 12 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Menunggu pekerjaan dimulai	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
107	Selasa, 11 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu pekerjaan dimulai	  
108	Selasa, 11 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu tiang pancang	  
109	Selasa, 11 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	tidak ada kegiatan	  
110	Selasa, 11 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu mulai pekerjaan	  
111	Selasa, 11 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201290 - Zulfan Herdi	Menunggu pekerjaan dimulai	  
112	Selasa, 11 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu pekerjaan dimulai	  
113	Senin, 10 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Pemasangan tiang pancang	  
114	Senin, 10 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	pemancangan tiang pancang	  
115	Senin, 10 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pemasangan tiang pancang 50A3M127	  
116	Minggu, 9 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Persiapan menuju lokasi KP	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
117	Minggu, 9 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Survey ke lokasi KP di Jembatan Sei teras ruas jalan Lubuk Gaung	  
118	Sabtu, 8 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu jadwal ke lapangan KP	  
119	Sabtu, 8 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Keberangkatan menuju lokasi KP	  
120	Jumat, 7 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu jadwal ke lapangan KP	  
121	Jumat, 7 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu jadwal keberangkatan	  
122	Kamis, 6 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu jadwal ke lapangan KP	  
123	Kamis, 6 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Persiapan menuju lokasi lapangan KP	  
124	Rabu, 5 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu jadwal ke lapangan KP	  
125	Rabu, 5 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menunggu jadwal turun ke lapangan	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
126	Selasa, 4 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	menunggu jadwal kelapangan	  
127	Selasa, 4 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menunggu jadwal ke lapangan KP	  
128	Selasa, 4 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Konsultasi di Dinas PUPR terkait kegiatan KP	  
129	Senin, 3 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Konsultasi di Dinas PUPR terkait kegiatan KP	  
130	Senin, 3 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	kekantor pu dan di kasi arahan oleh alumni politeknik negeri Bengkalis juga oleh bg amin	  
131	Senin, 3 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Pertemuan di Dinas PUPR Provinsi Riau	  
132	Minggu, 2 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Menuju Lokasi KP di Dinas PUPR provinsi di pekanbaru	  
133	Minggu, 2 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Menuju Lokasi KP di Dinas PUPR provinsi di pekanbaru	  

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
134	Sabtu, 1 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Persiapan menuju lokasi kp	  
135	Sabtu, 1 Juli 2023	198401122014041001 - ALAMSYAH, M.Eng	4204201295 - Nur Karimah	persiapan menuju lokasi kp	  
136	Sabtu, 1 Juli 2023	198711072024211013 - Bobby Rahman, S.T., M. Ars	4204201311 - Sovia Indriyani	Persiapan lapangan	  
137	Sabtu, 1 Juli 2023	198507132019031007 - JULI ARDITA PRIBADI. R, S.T., M.Eng.	4204201356 - M.Akmal	Persiapan menuju lokasi KP	  