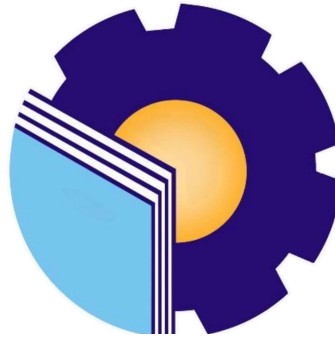


LAPORAN KERJA PRAKTEK

DINAS PUPR KABUPATEN BENGKALIS
PROYEK PENINGKATAN JALAN TENDA BIRU SIALANG
RIMBUN II DESA MUARA BASUNG
KECAMATAN PINGGIR

M.RIDHO FALAHI FASYA

4204211378



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

2024

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
(PUPR) KABUPATEN BENGKALIS

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek
Politeknik Negeri Bengkalis

M. RIDHO FALAH FASYA
NIM:4204211378

Bengkalis, 15 September 2024

Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
(PPTK)
Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang
Rimbun II Desa Muara Basung



Rahmad Zulfan, S.T., M.T
NIP. 198607242015031004

Dosen Pembimbing
Program Studi Sarjana Terapan
Teknik Perancangan Jalan Dan
Jembatan



Bobby Rahman, M.Ars
NIP : 198711072024211013

Disetujui/Disahkan
Ka Prodi D-IV Teknik Perencanaan
Jalan dan Jembatan



Lizar, MT
NIP. 198707242022031003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan, dan kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan kerja praktek ini.

Tujuan utama dari kerja praktek ini adalah untuk menerapkan teori dan praktek yang telah dipelajari di kampus dan dapat diterapkan serta diaplikasikan di lapangan.

Dalam penulisan laporan kerja praktek ini ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada:

1. Orang tua yang senantiasa mendukung penulis baik secara moril maupun materil.
2. Bapak Hendra Saputra, ST.,M.Sc selaku ketua jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Lizar, MT selaku ketua program studi D-IV Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Muhammd Idham, S.T.,M.Sc selaku koordinator Kerja Praktek Program Studi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis
5. Bapak Boby Rahman, M.Ars selaku dosen pembimbing kerja praktek ini yang telah banyak memberi arahan dan masukan dalam penulisan laporan ini.
6. Bapak Rahmad Zulfan, S.T.,M.T selaku pejabat pelaksana teknis kegiatan atas bimbingan dan arahan selama di lapangan pada saat kerja praktek ini.
7. Para teman satu tempat Kerja Praktek yakni Muhammad Firza dan Siti Rahayu yang telah banyak membantu pada saat pelaksanaan kerja praktek maupun dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan kerja praktek ini.

Demikian penulis menyampaikan segala ucapan terima kasih dan maaf atas segala kekurangan dalam penulisan ini,

Pinggir, 15 September 2024

M.Ridho Falahi Fasya

NIM. 4204211378

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang Perusahaan / Industri.....	1
1.2 Tujuan Proyek	2
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan / Industri	2
1.4 Ruang Lingkup Proyek.....	4
BAB II DATA PROYEK	6
2.1 Proses Pelelangan.....	6
2.2 Data Umum dan Data Teknis	15
2.2.1 Data umum	15
2.2.2 Data teknis.....	16
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP	18
3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan	18
3.1.1 Survey Pengukuran Jalan	18
3.1.2 Pengjamparan dan Pemadatan Base B (<i>Levelling</i>).....	24
3.1.3 Penggalian (<i>core</i>) Base B.....	26
3.1.4 Pengujian <i>Sancone</i> Base B.....	27
3.1.5 Pemasangan Bekisting <i>Lean Concreate</i> dan <i>Rigid</i>	28
3.1.6 Pekerjaan pengecoran <i>Lean Concreate</i>	29
3.1.7 Pemasangan Plastik Alas.....	30
3.1.8 Pemasangan Besi <i>Wiremesh</i> M8.....	30
3.1.9 Pekerjaan pengecoran Rigid f'c30	32
3.1.10 Pekerjaan Pembuatan Garis Tekstur (<i>Grooving</i>)	33
3.1.11 Pekerjaan Penyemprotan <i>Curing Compound</i>	34
3.1.12 Pekerjaan Penyiraman Beton <i>Rigid</i>	35
3.1.13 Pekerjaan Pemotongan Segmen (<i>Cutting</i>)	35

3.1.14 Pekerjaan Pengisian <i>Joint Sealent</i>	36
3.1.15 Pengujian <i>Slump</i>	36
3.1.16 Pembuatan Sampel <i>Silinder</i>	37
3.2 Target yang Diharapkan	38
3.3 Perangkat Lunak/Keras yang Digunakan	38
3.4 Data-data yang Diperlukan.....	39
3.5 Dokumen-dokumen File-file yang Dihasilkan	40
3.6 Kendala-Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	40
3.7 Hal-hal yang Dianggap Perlu	40
BAB IV TINJAUAN KHUSUS	42
4.1. Pengertian Tulangan.....	42
4.2. Jenis Jenis Besi Dalam Konstruksi Rigid.....	43
4.3. Proses Pemasangan Tulangan.....	43
4.4. Menghitung Kebutuhan Tulangan.....	47
BAB V PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PUPR Bidang Jalan dan Jembatan	2
Gambar 1. 2 Skema Organisasi Proyek.....	3
Gambar 1. 3 Struktur Organisasi Cv.alwin karya pratama	4
Gambar 2. 1 Nama Peserta Tender	7
Gambar 2. 2 Tahapan Pelelangan Proyek	12
Gambar 3. 1 Pengukuran Jalan.....	18
Gambar 3. 2 Pematokan Per Stasioning	19
Gambar 3. 3 Pemasangan Spanduk Proyek.....	19
Gambar 3. 4 Truk Tronton	20
Gambar 3. 5 Motor Grader.....	20
Gambar 3. 6 Vibratory Roller	21
Gambar 3. 7 Dump Truck	21
Gambar 3. 8 Torean Air	22
Gambar 3. 9 Batching Plant	22
Gambar 3. 10 Concrete Truck Mixer	24
Gambar 3. 11 Mobilisasi Material	24
Gambar 3. 12 Penghamparan Base B.....	25
Gambar 3. 13 Perataan Base B Menggunakan Motor Grader.....	25
Gambar 3. 14 Pemadatan Base B	26
Gambar 3. 15 Penggalian base B	27
Gambar 3. 16 Pengukuran kedalaman Base B	27
Gambar 3. 17 Pengujian sandcone	28
Gambar 3. 18 Pemasangan Bekisting Lean Concrete	28
Gambar 3. 19 Pemasangan Bekisting Rigid.....	29
Gambar 3. 20 Proses pengecoran Lean Concrete	29
Gambar 3. 21 Pemasangan Plastik Alas.....	30
Gambar 3. 22 Kawat Pengikat Tulangan	31
Gambar 3. 23 Pemasangan Dudukan	31

Gambar 3. 24 Pemasangan Wiremesh M8	31
Gambar 3. 25 Pemasangan Besi Dowel	32
Gambar 3. 26 Pemasangan Tie Bars	32
Gambar 3. 27 Proses Pengecoran Beton	33
Gambar 3. 28 Proses Pemadatan Beton	33
Gambar 3. 29 Pembuatan Tekstur (Grooving).....	34
Gambar 3. 30 Penyemprotan Curing Compound.....	35
Gambar 3. 31 Proses Penyiraman Beton Rigid.....	35
Gambar 3. 32 Pemotongan Beton (Cutting).....	36
Gambar 3. 33 Penuangan Joint Sealent.....	36
Gambar 3. 34 Uji Slump	37
Gambar 3. 35 Pengambilan Sampel Selinder.....	38
Gambar 4. 1 Pemasangan Tulangan Bangku	43
Gambar 4. 2 Pemasangan Dudukan Wiremesh.....	44
Gambar 4. 3 Pemasangan Besi Dowel	45
Gambar 4. 4 Pemasangan Besi Wiremesh	46
Gambar 4. 5 Pemasangan Besi Tie Bars	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Peserta yang Memasukkan Dokumen Lelang.....	9
Tabel 2.2 Hasil Koreksi Aritmatik.....	10
Tabel 2.3 Perbandingan Peserta Pelelangan Proyek.....	15
Tabel 3.1 Nilai Slump.....	32

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan / Industri

Salah satu infrastruktur yang berperan besar dalam kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat adalah jalan. Jalan merupakan prasarana yang sangat dibutuhkan dalam sistem transportasi untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain dalam rangka pemenuhan kebutuhan ekonomi, sosial dan budaya. Kondisi jalan 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 Kabupaten Bengkalis, dilakukan upaya untuk mempercepat pembangunan disegala bidang. Salah satunya adalah Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR Kabupaten Bengkalis) yang merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang berperan dalam membantu Kepala Daerah untuk menyelenggarakan otonomi daerah, desentralisasi, dekosentrasi 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, air bersih, dan berbagai bangunan pelengkap yang merupakan prasyarat agar aktifitas masyarakat dapat berlangsung.

Pemerintah Kabupaten Bengkalis melalui Dinas Pekerjaan Umum untuk Tahun Anggaran 2024 melaksanakan Kegiatan Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung. 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 Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung 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.

1.2 Tujuan Proyek

Adapun tujuan proyek yang dilaksanakan oleh Cv. Alwin Karya Pratama berupa Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung, tujuan proyek peningkatan jalan 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 adalah sebagai berikut :

1. Melakukan Pekerjaan Pembersihan Lahan/Existing
2. Melakukan Pekerjaan Penimbunan Base B
3. Melakukan Pekerjaan Persiapan Lahan LC
4. Melakukan Pekerjaan Pengecoran LC
5. Melakukan Pekerjaan Pengecoran Beton Rigid.

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan / Industri

1.3.1 Struktur Organisasi Bidang Pembangunan Jalan dan Jembatan

Bidang Jalan dan Jembatan merupakan Unit Kerja Ini Dinas dalam pelaksanaan pembangunan Jalan dan Jembatan. Bidang Jalan dan Jembatan dipimpin oleh Kepala Bidang yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas.

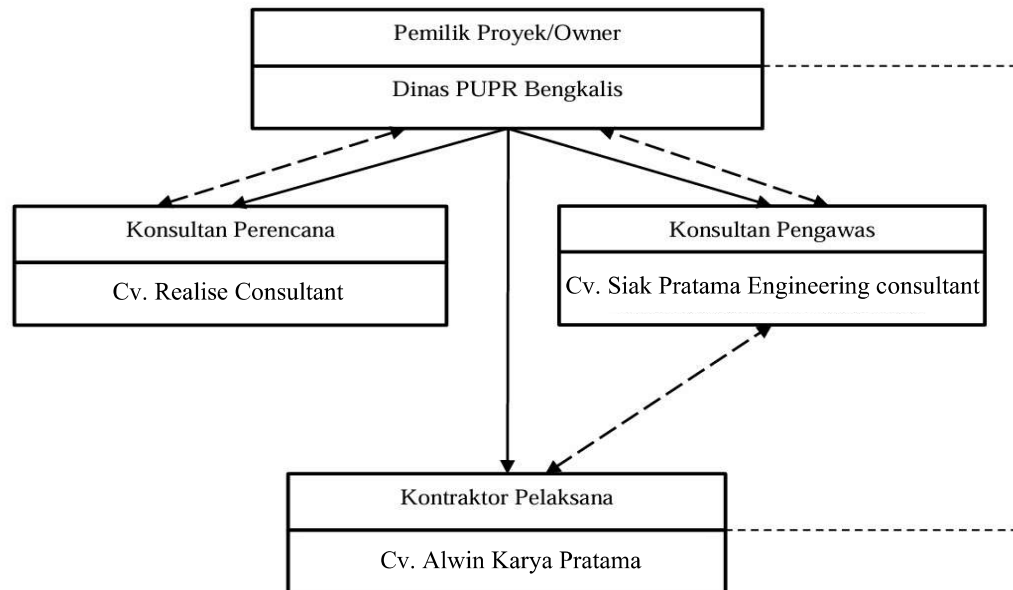


Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PUPR Bidang Jalan dan Jembatan
(Sumber : Data PUPR Kab. Bengkalis)

1.3.2 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.

Adapun skema Hubungan Skema hubungan pihak-pihak yang terkait dalam Proyek Peningkatan Jalan Tenda Biru dapat dilihat pada gambar berikut :

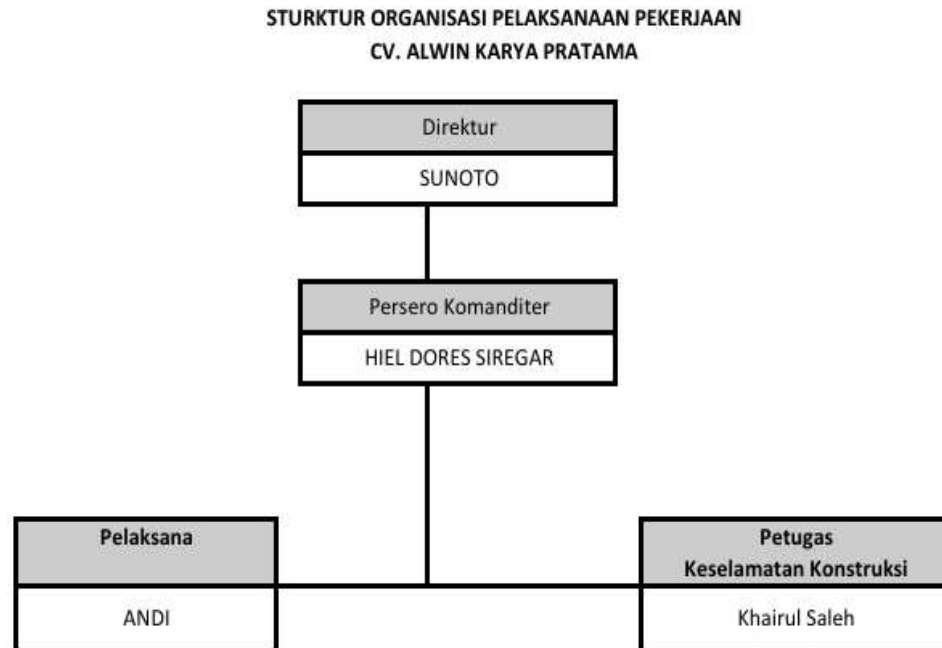


Gambar 1. 2 Skema Organisasi Proyek
(Sumber : Data Cv. Alwin karya pratama)

Keterangan :

- - - - - : Hubungan Koordinasi
- : Hubungan Kontrak

Adapun Struktur organisasi Cv. Alwin Karya Pratama Pada tanggal 9 Agustus 2024 adalah sebagai berikut:



*Gambar 1. 3 Struktur Organisasi Cv.alwin karya pratama
(Sumber : Data Cv.alwin karya pratama)*

1.4 Ruang Lingkup Proyek

Pada alokasi proyek Peningkatan Jalan Tenda Biru ini ada beberapa pekerjaan yang sudah dijadwalkan selama 150 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 Penimbunan Base B
3. Melakukan Pekerjaan Penghamparan dan Pemadatan Base B (*Levelling*)
4. Melakukan Pekerjaan Penggalian (*core*) Base B

5. Melakukan Pengujian *Sandcone*
6. Melakukan Pekerjaan Persiapan Lahan LC
7. Melakukan Pekerjaan Pemasangan Bekisting Lc
8. Melakukan Pekerjaan Pengecoran LC
9. Melakukan Pekerjaan Pemasangan Bekisting Rigid
10. Melakukan Pekerjaan Pemasangan Besi *Wiremesh*
11. Melakukan Pekerjaan Pengecoran Beton Rigid
12. Melakukan Pekerjaan Pembuatan Garis Tekstur Permukaan Jalan
(*Grooving*)
13. Melakukan Pekerjaan Penyemprotan *Curing Compound*
14. Melakukan Pekerjaan *Cutting*

BAB II

DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan.

Pelelangan adalah suatu proses kegiatan tawar-menawar harga pelaksanaan antara pihak owner dengan pihak pelaksana sehingga mencapai kata mufakat atau kesepakatan harga bangunan yang dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan persyaratan dari bangunan tersebut.

Berdasarkan PERPRES No. 12 Tahun 2021 Pasal 38, Metode Pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi /Jasa Lainnya terdiri atas:

- a. *E-purchasing*;
- b. Pengadaan Langsung;
- c. Penunjukan Langsung;
- d. Tender Cepat; dan
- e. Tender.

Melalui anggaran tahun 2024, pemerintah kabupaten Bengkalis melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang mengadakan pelelangan secara terbuka untuk proyek Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung.

Berikut tahap-tahap pelelangan umum pada Proyek Peningkatan Jalan Ketam Putih-Kelemantan yaitu :

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 28 Maret 2024 pukul 20.00 WIB melalui halaman website resmi LPSE Kabupaten Bengkalis (<http://lpse.bengkaliskab.go.id/>).

2. Tahap Pascakualifikasi

Pengunduhan dokumen kualifikasi dilakukan pada tanggal 28 Maret 2024 pukul 20.00 WIB sampai dengan tanggal 4 April 2024 pukul 15.00 WIB di website LPSE Kabupaten Bengkalis.

No	Nama Peserta	NPWP
1	cv.alwin karya pratama	31.709.750.9-219.000
2	TUMANGGOR CIPTA SARANA	41.247.965.1-115.000
3	CV. KURNIA UTAMA	31.597.793.4-219.000
4	CV SYAHLA ANAIRA	82.542.551.5-101.000
5	CV. TATA KARYA PRATAMA	84.148.313.4-201.000
6	PT. BENGKALIS POWER CONSTRUCTION	94.520.037.6-219.000
7	Tirta Sakti Permai	60.765.725.1-211.000
8	CV. ROBBY BROTHERS	01.670.381.1-221.000
9	CV.CITRA MELAYU PUTRA	75.396.006.1-222.000
10	CV. BUMI REJDO	02.381.776.0-202.000
11	CV. FAWWAZ ANUGRAH	72.034.100.7-219.000
12	CV. ALDI ABADI	02.089.019.0-219.000
13	CV.AVEZES BARANI JAYA	62.220.331.3-211.000
14	CV. Raphita Muda Berkarya	94.162.790.3-216.000

*Gambar 2. 1 Nama Peserta Tender
Sumber : LPSE Kabupaten Bengkalis*

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 1 April 2024 dari pukul 08.00 WIB sampai dengan 1 April 2024 pukul 10.00 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 1 April 2024 pukul 15.00 WIB sampai dengan 4 April 2024 10.00 WIB pada sistem LPSE Kabupaten Bengkalis. Dalam hal ini perusahaan yang memasukkan dokumen penawaran terdiri dari 14 peserta yaitu :

Table 2.1 Daftar peserta yang memasukkan dokumen lelang

No	Nama Peserta	Harga Penawaran
1	cv.alwin karya pratama	Rp. 2.955.364.821,52
2	TUMANGGOR CIPTA SARANA	
3	CV. KURNIA UTAMA	
4	CV SYAHLA ANAIRA	
5	CV. TATA KARYA PRATAMA	
6	PT. BENGKALIS POWER CONSTRUCTION	
7	Tirta Sakti Permai	
8	CV. ROBBY BROTHERS	
9	CV.CITRA MELAYU PUTRA	
10	CV. BUMI REJDO	
11	CV. FAWWAZ ANUGRAH	
12	CV. ALDI ABADI	
13	CV.AVEZES BARANI JAYA	
14	CV. Raphita Muda Berkarya	

(Sumber : LPSE Kabupaten Bengkalis, 2024)

5. Pembukaan Dokumen Penawaran

Pembukaan Dokumen penawaran dilakukan pada 4 April 2024 pukul 15.01 WIB sampai dengan 16 April 2024 pukul 23.59 WIB di sistem LPSE Kabupaten Bengkalis.

6. Evaluasi Administrasi, Kualifikasi, Teknis, dan Harga

Proses ini dilakukan pada 4 April 2024 pukul 15.01 WIB sampai dengan 17 April 2024 pukul 23.59 WIB.

a. Koreksi Aritmatik

Berikut adalah hasil koreksi aritmatik yaitu sebagai berikut :

Table 2.2 Hasil Koreksi Aritmatik

No	Nama Peserta	Harga Penawaran	Harga Terkoreksi
1	cv.alwin karya pratama	Rp. 2.955.364.821,52	Rp. 2.955.364.821,52
2	TUMANGGOR CIPTA SARANA		
3	CV. KURNIA UTAMA		
4	CV SYAHLA ANAIRA		
5	CV. TATA KARYA PRATAMA		
6	PT. BENGKALIS POWER CONSTRUCTION		
7	Tirta Sakti Permai		
8	CV. ROBBY BROTHERS		
9	CV.CITRA MELAYU PUTRA		
10	CV. BUMI REJDO		
11	CV. FAWWAZ ANUGRAH		
12	CV. ALDI ABADI		
13	CV.AVEZES BARANI JAYA		
14	CV. Raphita Muda Berkarya		

(Sumber : LPSE Kabupaten Bengkalis)

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 17 April 2024 pukul 08.00 sampai dengan 17 April 2024 pukul 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 pada 18 April 2024 pukul 07.00 WIB sampai dengan 18 April 2024 pukul 11.00 WIB.

9. Pengumuman Pemenang

Pengumuman pemenang dilakukan pada 18 April 2024 pukul 11.01 WIB sampai dengan 18 April 2024 pukul 14.59 WIB. Adapun perusahaan pemenang dari proses pelelangan adalah :

Nama Perusahaan	: cv.alwin karya pratama
Alamat Perusahaan	: jl.kelapapati darat – Bengkalis (Kab.) – Riau
NPWP	: 31.709.750.9-219.000
Harga Penawaran	: Rp.2.955.364.821,52
Harga Penawaran Terkoreksi	: Rp.2.955.364.821,52

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 18 April 2024 pukul 15.00 WIB sampai dengan 23 April 2024 pukul 15.00 WIB.

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 24 April 2024 pukul 07.30 WIB sampai dengan 26 April 2024 pukul 16.00 WIB.

12. Penandatanganan Kontrak

Penandatanganan Kontrak dilaksanakan pada 26 April 2022 pukul 08.00 WIB sampai dengan 28 April 2022 pukul 16.00 WIB.

Jadi, proses pelelangan hingga masa penandatanganan kontrak dilaksanakan dalam waktu 31 hari. Secara ringkas tahapan-tahapan jadwal pelelangan proyek Peningkatan Jalan Tenda Biru Dusun II Sialang Rimbun Desa Muara Basung dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut:

Tahapan	Mulai	Akhir
Pengumuman Pascakualifikasi	28 Maret 2024 20:00	3 April 2024 23:59
Download Dokumen Pemilihan	28 Maret 2024 20:00	4 April 2024 15:00
Pemberian Penjelasan	1 April 2024 08:00	1 April 2024 10:00
Upload Dokumen Penawaran	1 April 2024 15:00	4 April 2024 15:00
Pembukaan Dokumen Penawaran	4 April 2024 15:01	16 April 2024 23:59
Evaluasi Administrasi, Kualifikasi, Teknis, dan Harga	4 April 2024 15:01	17 April 2024 23:59
Pembuktian Kualifikasi	17 April 2024 08:00	17 April 2024 23:59
Penetapan Pemenang	18 April 2024 07:30	18 April 2024 11:00
Pengumuman Pemenang	18 April 2024 11:01	18 April 2024 14:59
Masa Sanggah	18 April 2024 15:00	23 April 2024 15:00
Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa	24 April 2024 07:30	26 April 2024 16:00
Penandatanganan Kontrak	24 April 2024 07:30	26 April 2024 16:00

Gambar 2. 2 Tahapan Pelelangan Proyek
Sumber : Data PUPR Kab. Bengkalis

Perbandingan antar peserta sehingga bisa menjadi pemenang :

No	Nama Peserta	NPWP	Alasan
1	CV. Alwin Karya Pratama	31.709.750.9-219.000	Memenuhi Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.

2	Tumanggor Cipta Sarana	41.247.965.1-115.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
3	CV. Kurnia Utama	31.597.793.4-219.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
4	CV. Syahla Anaira	82.542.551.5-101.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
5	CV. Tata Karya Pratama	84.148.313.4-201.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
6	PT. Bengkalis Power Construction	94.520.037.6-219.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.

7	Tirta Sakti Permai	60.765.725.1-211.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
8	CV. Robby Brothers	01.670.381.1-221.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
9	CV. Citra Melayu Putra	75.396.006.1-222.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
10	CV. Bumi Rejdo	02.381.776.0-202.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
11	CV. Fawwaz Anugrah	72.034.100.7-219.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.

12	CV. Aldi Abadi	02.089.019.0-219.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
13	CV. Avezes Barani Jaya	62.220.331.3-211.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.
14	CV. Raphita Muda Berkarya	94.162.790.3-216.000	Belum memenuhi syarat seperti Evaluasi Kualifikasi, Pembuktian Kualifikasi, Evaluasi Administrasi, Evaluasi Teknis, Penawaran, Penawaran Terkoreksi, Hasil Negosiasi, Evaluasi Harga/Biaya, Pemenang, dan Pemenang Bekontrak.

Tabel 3.3 (Perbandingan Peserta Pelelangan Proyek)
Sumber : LPSE Bengkalis, 2024

2.2 Data Umum dan Data Teknis

2.2.1 Data umum

Data Umum Proyek Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung adalah sebagai berikut :

Kegiatan	: Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung
Lokasi	: Kecamatan Pinggir
Nilai Kontrak	: Rp. 2.955.364.821,00
Waktu Pelaksanaan	: 150 Hari Kalender

Pemberi Tugas	: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis
Sumber Dana	: APBD Kabupaten Bengkalis
Konsultan Perencana	: CV.Realise Consultant
Konsultan Pengawas	: CV.Siak Pratama Engineering Consultant
Kontraktor Pelaksana	: CV.Alwin Karya Pratama
Sistem Pelelangan	: Pelelangan Terbuka/Umum

2.2.2 Data teknis

Adapun data teknis yang didapatkan pada proyek Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung diantaranya adalah:

- a. Jenis Pekerjaan : Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung
- b. Fungsi : Prasarana Lalu Lintas
- c. Jenis Struktur : Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*)
- d. Panjang Efektif : 338 M
- e. Lapis perkerasan
 - Lapis base b : 15 Cm
 - Lean Concrete (LC) : 10 Cm
 - Lapisan Beton (Rigid) : 25 Cm
- f. Beton Mutu F'c 30 (Rigid)
 - Panjang jalan : 338 M
 - Lebar Jalan : 6 M
 - Tebal Perkerasan : 25 Cm
 - Perbandingan Campuran
 - Air : 215,08 Kg/ M³
 - Semen : 500 Kg/ M³
 - Agregat Kasar : 941,88 Kg/ M³
 - Agregat Halus : 643,54 Kg/ M³
- g. Beton Mutu F'c 10 (Lean Concrete)
 - Panjang jalan : 338 M

- Lebar LC : 6,5 M
 - Tebal LC : 10 Cm
 - Perbandingan Campuran
 - Air : 195,22 Ltr/ M³
 - Semen : 286,76 Kg/ M³
 - Agregat Kasar : 1058,857 Kg/ M³
 - Agregat Halus : 747,67 Kg/ M³
- h. Uraian Pekerjaan
- Lapis Pondasi Agregat Kelas B : 236,6 M³
 - Perkerasan Kaku (Beton f'c30) : 253,5 M³
 - Masa Pelaksanaan : 150 Hari Kalender
- i. Besi yg digunakan
- Baja tulangan (ulir) Ø 16 dengan Panjang 70 Cm : Tie Bar
 - Baja tulangan (polos) Ø 32 dengan Panjang 45 Cm : Dowel
- j. Plastik UV sebagai alas pada *rigid* sebelum dicor
- k. Alat Berat yang digunakan
- Dump Truk 4 Unit
 - Motor Grader 1 Unit
 - Vibratory Roller 1 Unit
 - Concrete Vibratory 2 Unit
 - Truck Mixer 4 Unit
 - Truck Water 1 Unit

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP

3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan

Pada pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung, Penulis telah melaksanakan tugas- tugas PKL. Tugas tersebut merupakan pengaplikasian keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh di tempat kerja dan didukung dengan adanya keterampilan yang sudah diperoleh di bangku kuliah Jurusan Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan.

Selama PKL berlangsung terdapat beberapa tahapan kegiatan pada Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung. Berikut merupakan tahapan– tahapan kegiatan yang penulis lakukan selama PKL:

3.1.1 Pekerjaan Persiapan

Tahapan pertama adalah melakukan Survei pengukuran. Ini dilakukan untuk menentukan batas – batas daerah yang akan dibersihkan. Pengukuran dilakukan menggunakan meteran 100 Meter dan diukur 50 Meter per STA dan diberi patok menggunakan cat pilok warna merah.



*Gambar 3. 1 Pengukuran Jalan
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

2. Mobilisasi Alat

Mobilisasi alat merupakan kegiatan mendatangkan alat-alat ke lokasi kerja. Untuk melakukan mobilisasi menggunakan truk tronton.



*Gambar 3. 4 Truk Tronton
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

a. Motor Grader

Motor Grader dalam pekerjaan ini digunakan untuk meratakan badan jalan, melakukan penghamparan base, meratakan permukaan base yang telah dihamparkan, dan melakukan penyiapan badan jalan.



*Gambar 3. 5 Motor Grader
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

b. Vibratory Roller

Vibratory Roller digunakan untuk memadatkan hasil timbunan, dan juga memadatkan base setelah dihamparkan.



Gambar 3. 6 Vibratory Roller
Sumber : Dokumentasi Lapangan

c. Dump Truck

Dump Truck adalah alat pengangkut yang digunakan untuk memindahkan material dari satu lokasi ke lokasi lainnya.



Gambar 3. 7 Dump Truck
Sumber : Dokumentasi Lapangan

d. Toren Air

Toren air ini dibawa oleh mobil pick up untuk melakukan penyiraman pada base dan beton. Air yang dipakai untuk menyiram ini diambil dari kolam/drainase yang berada di daerah lokasi proyek tersebut.



Gambar 3. 8 Torean Air
Sumber : Dokumentasi Lapangan

e. Batching Plan



Gambar 3. 9 Batching Plant
Sumber : Dokumentasi Lapangan

Batching Plant adalah salah satu alat konstruksi beton yang gunanya sebagai tempat untuk produksi beton ready mix dalam jumlah yang besar. Komponen – komponen pada batching plan :

- Cement Silo : Yaitu wadah yang berfungsi untuk menyimpan semen serta menjaga kualitas semen yang menjadi bahan dasar pembuatan beton agar tetap baik.
- Belt Conveyor : Berfungsi sebagai penarik material pembuat beton seperti agregat kasar dan agregat halus dari bin menuju ke storage bin.
- Agregat Bin : Yaitu tempat yang berfungsi untuk mengumpulkan agregat kasar dan agregat halus dengan bantuan wheel loader untuk ditarik oleh belt conveyor menuju storage bin.
- Storage Bin : Yaitu berfungsi untuk memisahkan jenis agregat dalam 4 bagian yaitu agregat kasar, butir halus, butir menengah, dan fly ash.
- Timbangan : Yaitu salah satu komponen batching plan yang cukup vital karena berfungsi untuk menakar material dasar pembuatan beton. Timbangan ini terbagi menjadi 3 jenis yaitu timbangan untuk semen, timbangan air, dan timbangan agregat kasar dan halus.
- Dosage Pump : Berfungsi untuk penambah bahan yang dibutuhkan dalam proses pencampuran material yaitu bahan admixture seperti sika dan retarder.
- Wadah Air : Berfungsi sebagai tempat penampung air yang dibutuhkan dalam proses pencampuran bahan beton ready mix.

f. Concrete Truck Mixer

Truk ini sering disebut sebagai "truk molen" dan memiliki fungsi sebagai alat berat akhir yang berperan untuk mengaduk campuran bahan beton ready mix. Pengadukan yang dilakukan oleh truk ini menentukan kualitas beton yang akan dihasilkan, karena beton ready mix yang berkualitas tinggi sangat bergantung pada konsistensi pengadukannya. Truk molen pada pekerjaan ini yaitu memiliki volume 6 M³.



*Gambar 3. 10 Concrete Truck Mixer
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

3. Mobilisasi Material

Untuk melakukan mobilisasi material yang pakai pada pekerjaan ini diangkut menggunakan truck tronton. Material ini diambil dari bengkel yang berada di kota Duri, Riau. Material yang diangkut yakni Mal/Bekisting rigid dan LC, wiremesh, dowel, tiebar,udukan tulangan, concrete truss screed, dan lainnya.



*Gambar 3. 11 Mobilisasi Material
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

3.1.2 Penghamparan dan Pemasatan Base B (*Levelling*)

Lapis pondasi Base B berfungsi sebagai lapis peresapan agar air tanah tidak berkumpul di pondasi. Lapis pondasi agregat harus dibawa ke badan jalan sebagai campuran yang merata dan harus dihampar pada kadar air dalam rentang yang diisyaratkan. Setiap lapis harus dihampar pada suatu operasi dengan takaran yang merata agar menghasilkan tebal padat yang diperlukan dalam toleransi yang 28

disyaratkan. Bilamana akan dihampar lebih dari satu lapis, maka lapisan-lapisan tersebut harus diusahakan sama tebalnya. Berikut langkah pekerjaan lapisan pondasi Base B:

1. Penghamparan Base B (*levelling*)

Lapis pondasi agregat harus dihampar dan dibentuk dengan salah satu metode yang disetujui yang tidak menyebabkan segregasi pada partikel agregat kasar dan halus. Bahan yang bersegregasi harus diperbaiki atau dibuang dan diganti dengan bahan yang bergradasi baik. Penghamparan agregat dihampar oleh *Motor Grader* dan untuk tebal agregat Base B sesuai dengan kontrak.



Gambar 3. 12 Penghamparan Base B
Sumber : Dokumentasi Lapangan



Gambar 3. 13 Perataan Base B Menggunakan Motor Grader
Sumber : Dokumentasi Lapangan

2. Pemadatan Base B

Setelah material agregat sudah rata sesuai elevasi dan ketebalan proses selanjutnya adalah pemadatan. Pemadatan agregat menggunakan alat Vibrator Roller, yang perlu diperhatikan saat pemadatan ialah penghamparan yang agak kurang rata perlu ditambahkan material agregat secara manual maupun dengan alat agar mendapat hasil yang padat dan rata.



Gambar 3. 14 Pemadatan Base B
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.3 Penggalian (*core*) Base B

Pekerjaan *core* base B menggunakan alat Linggis. Pekerjaan *core* ini bertujuan untuk mengetahui ketebalan base B yang telah dipadatkan. Caranya menggali atau lubangi agregat base B dengan alat Linggis, lubang untuk pekerjaan *core* sebanyak 3 titik di setiap STA, untuk diameter lubangnya tidak dihitung cukup seukuran besar tangan untuk bisa menggali base hingga didapatkan permukaan tanah dasar. kemudian ukur kedalaman lubang sampai batas antara lapisan tanah dasar dan base B dengan menggunakan alat ukur.



Gambar 3. 15 Penggalan base B
Sumber : Dokumentasi Lapangan

Setelah pengalihan selesai dikerjakan selanjutnya lapisan yang sudah digali diukur kedalamannya menggunakan meteran.



Gambar 3. 16 Pengukuran kedalaman Base B
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.4 Pengujian *Sancone* Base B

Pengujian Sandcone ini dilakukan berdasarkan pada SNI 03 – 2828 –1992. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kepadatan tanah timbun. Peralatan yang digunakan adalah alat sandcone, kerucut dengan diameter 16,5 cm, timbangan, palu untuk alat pembantu pembuat lubang, pahat untuk melubangi base, kuas dan sendok, plastik sebagai wadah dan bahan pasir silika atau pasir laut. Nilai kepadatan yang diperoleh berdasarkan pengujian sandcone adalah 100,09%.



Gambar 3. 17 Pengujian sandcone
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.5 Pemasangan Bekisting *Lean Concreate* dan *Rigid*

Bekisting adalah suatu sarana pembantu struktur beton untuk pencetak beton sesuai dengan ukuran, bentuk, rupa ataupun posisi yang direncanakan. Karena bersifat sementara, bekisting akan dilepas atau dibongkar setelah beton mencapai kekuatan yang cukup.

Bekisting yang digunakan untuk Lc terbuat dari kayu dengan lebar masing-masing kiri dan kanan, lebar Lc bagian kanan 3,5 m dan lebar bagian kiri 3 m dengan tebal 10 cm.



Gambar 3. 18 Pemasangan Bekisting *Lean Concrete*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

Bekisting yang digunakan untuk Rigid terbuat dari besi dalam bentuk beberapa bagian. Sebelum dilakukan pemasangan bekisting terlebih dahulu kita memperhatikan bahwa bekisting yang kita gunakan tidak mengalami deformasi dan

bekisting harus cukup tebal dan terikat kuat dan juga tahan terhadap getaran vibrator dari luar maupun dalam bekisting. Pemasangan bekisting haruslah dengan tepat dan sudah diperkuat (*bracing*), sesuai dengan design dan standart yang telah ditentukan sehingga bisa dipastikan akan menghasilkan beton yang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan akan bentuk beton dimana tidak adanya kecacatan pada saat bekisting sudah dibongkar dan dimensi beton yang dihasilkan sesuai dengan yang direncanakan dengan tebal 25 cm.



Gambar 3. 19 Pemasangan Bekisting Rigid
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.6 Pekerjaan Pengecoran *Lean Concrete*

Lean concrete atau di sebut Lc ini adalah lantai kerja untuk pekerjaan rigid pavement. Sehingga lapisan ini bukan termasuk lapisan struktur. Namun wajib ada sebelum pekerjaan beton (rigid). Fungsinya hanya sebagai lantai kerja agar air semen tidak meresap ke dalam lapisan bawahnya. Pada pekerjaan Jalan ini tebal Lc nya yaitu 10 cm.



Gambar 3. 20 Proses Pengecoran Lean Concrete
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.7 Pemasangan Plastik Alas

Setelah dilakukannya pengecoran Lc selanjutnya memasang bekisting rigid, kemudian dilanjutkan memasang plastik diatas Lc yang sudah cor sesuai lebar bekisting rigid.



Gambar 3. 21 Pemasangan Plastik Alas
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.8 Pemasangan Besi *Wiremesh* M8

Setelah Pemasangan plastik alas selesai maka selanjutnya pemasangan besi (penulangan). Untuk penulangan disini digunakan besi jenis wiremesh 34 dengan ukuran Diameter 8 dengan ukuran panjang 5,3 m dan lebar 1,5 m dengan jarak Sengkang 15x15. Pemasangan besi disertai dengan diletakkan dudukan wiremesh diameter 8 (polos) dibawahnya agar wiremesh tidak menyentuh lantai secara langsung dengan jarak yang sudah direncanakan pada gambar rencana. Jadi perletakan dudukan dilakukan dengan insting pekerja bagaimana supaya dudukan bisa menahan tulangan wermesh tidak menyentuh lantai kerja. Pada pekerjaan ini juga dilakukan pemasangan tie bars dengan Panjang 70 cm, diameter 16 (ulir), dengan jumlah persegmen 17 batang, dengan jarak 60 cm. Dan dilanjutkan dengan pemasangan besi dowel yang berdiameter 32 (polos) dengan Panjang 45 cm.



Gambar 3. 22 Kawat Pengikat Tulangan
Sumber : Dokumentasi Lapangan



Gambar 3. 23 Pemasangan Dudukan
Sumber : Dokumentasi Lapangan



Gambar 3. 24 Pemasangan Wiremesh M8
Sumber : Dokumentasi Lapangan



*Gambar 3. 25 Pemasangan Besi Dowel
Sumber : Dokumentasi Lapangan*



*Gambar 3. 26 Pemasangan Tie Bars
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

3.1.9 Pekerjaan pengecoran Rigid $f'c30$

Pekerjaan pengecoran adalah pekerjaan penuangan beton segar kedalam cetakan suatu elemen struktur yang telah dipasang besi tulangan. Proses pengerjaan beton cor $f'c30$, adalah dengan mengisikan campuran beton yang sudah diaduk merata dengan menggunakan mixer atau yang kerap kita sebut dengan molen, dan dituangkan ke dalam bekisting.

Beton yang digunakan merupakan beton ready mix yang didatangkan dengan menggunakan truck mixer dari batching plant. Setelah dilakukan pengecoran beton tadi perlu dipadatkan/digetarkan menggunakan concrete vibrator yang dilakukan dari tepi cetakan ke tengah agar beton didalam cetakan mengalami pemadatan yang

merata. Baru setelah itu dilakukan perataan pada permukaan dengan menggunakan alat concrete truss screed dan dilanjutkan finishing dengan menggunakan ruskam.



*Gambar 3. 27 Proses Pengecoran Beton
Sumber : Dokumentasi Lapangan*



*Gambar 3. 28 Proses Pemadatan Beton
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

3.1.10 Pekerjaan Pembuatan Garis Tekstur (*Grooving*)

Pembuatan tekstur permukaan jalan ini dimaksudkan untuk mencegah aquaplaning atau hydroplaning, yaitu fenomena tidak adanya kontak antara ban kendaraan dengan permukaan jalan pada waktu adanya lapisan air di permukaan jalan. Hal ini sangat berbahaya terutama pada lalu lintas dengan kecepatan tinggi, karena kendaraan menjadi tidak bisa dikendalikan. Dengan adanya tekstur permukaan jalan maka akan tersedia fasilitas drainase di bawah ban kendaraan.

Kedalaman tekstur rata-rata tidak boleh kurang dari 1 / 16 ” (1,5 mm). Cara grooving dilakukan dengan menggunakan alat grooving manual atau mekanis, yang

mempunyai batang-batang penggaruk setebal 3 mm dan masing masing berjarak antara 15 sampai 20 mm.



Gambar 3. 29 Pembuatan Tekstur (Grooving)
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.11 Pekerjaan Penyemprotan *Curing Compound*

Pekerjaan ini dilakukan untuk melindungi beton dari retak-retak rambut akibat terlalu cepatnya susut beton. Hal ini harus lebih diperhatikan bila pelaksanaan dilakukan di siang hari atau udara sangat cerah.

Bahan perawatan harus dalam bentuk lapisan yang menerus dan tak terputus, dan disemprotkan dengan merata dalam 2 kali penyemprotan :

- a. Pertama-tama dalam waktu 15 menit setelah kondisi air permukaan “tidak begitu mengkilap”, dan
- b. Yang kedua 10 sampai 30 menit setelah itu atau sebagaimana disarankan pabrik pembuatnya.

Pada permukaan dengan acuan tetap, penyemprotan pertama haruslah dalam 30 menit setelah penggarukan dan yang kedua haruslah 15 sampai 45 menit sesudahnya.



Gambar 3. 30 Penyemprotan Curing Compound
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.12 Pekerjaan Penyiraman Beton *Rigid*

Pekerjaan ini dilakukan saat beton sudah mulai mengeras yang bertujuan agar beton tidak cepat kehilangan air dan sebagai tindakan menjaga kelembapan/suhu beton sehingga dapat mencapai mutu beton yang diinginkan.



Gambar 3. 31 Proses Penyiraman Beton Rigid
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.13 Pekerjaan Pemotongan Segmen (*Cutting*)

Pekerjaan pemotongan beton perlu dilakukan pada posisi tulangan dowel. Pemotongan dilakukan dengan mesin potong khusus (mesin cutting beton) menggunakan mesin. Waktu pemotongan yang tepat diperkirakan pada waktu beton masih cukup lunak namun belum keras sekali atau kira-kira jam ke 12 sampai dengan 18. Kedalaman pemotongan beton lebih kurang 7 cm.



Gambar 3. 32 Pemotongan Beton (Cutting)
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.14 Pekerjaan Pengisian *Joint Sealent*

Joint sealent merupakan pengisi celah saw cutting. Penutupan sambungan setelah saw cutting bertujuan agar air dari atas jalan tidak memasuki celah dan akan menyebabkan air masuk kedalam tanah dan menyebabkan dowel menjadi karat, serta tanah dibawah jalan beton akan menjadi basah dan jenuh air, sehingga tanah tidak dapat menahan beban merata jalan beton di atasnya.



Gambar 3. 33 Penuangan *Joint Sealent*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.15 Pengujian *Slump*

Proses pengujian slump berdasarkan pada SNI 1972-2008 dan ICS 91.100.30. Uji *slump* adalah suatu uji *empiris*/metode yang digunakan untuk menentukan konsistensi/kekakuan (dapat dikerjakan atau tidak) dari campuran beton segar (*fresh concrete*) untuk menentukan tingkat *workability* / kekentalan



Tabel 3.1 Nilai Slump

Uraian	Slump
Dinding, pelat pondasi dan pondasi telapak bertulang	5,0 - 12,5
Pondasi telapak tidak bertulang, kaison dan konstruksi bawah tanah	2,5 - 9,0
Pelat, balok, kolom dan dinding	7,5 - 15,0
Perkerasan jalan	5,0 - 7,5
Pembetonan massal	2,5 - 7,5

3.1.16 Pembuatan Sampel *Silinder*

37



*Gambar 3. 35 Pengambilan Sampel Selinder
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

3.2 Target yang Diharapkan

Adapun target yang diharapkan selama Kerja Praktek di Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan lapangan selama Kerja Praktek,
2. ahasiswa dapat menerapkan ilmu yang didapat dalam perkuliaan untuk direalisasikan di dunia kerja,
3. Mahasiswa diharapkan mendapatkan pengetahuan baru di lapangan,
4. Mahasiswa dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan secara langsung dan nyata,
5. Mahasiswa diharapkan dapat menyerap ilmu dari pekerja dilapangan yang tidak di dapat di bangku perkuliahan,
6. Mahasiswa diharapkan bisa memberikan masukan kepada pihak perusahaan apabila terjadi kendala dilapangan.

3.3 Perangkat Lunak/Keras yang Digunakan

3.3.1. Perangkat Lunak yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan selama melaksanakan Kerja Praktek di Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung yaitu :

1. Microsoft Office Word

Microsoft Office Word adalah sebuah program yang merupakan bagian dari paket instalasi Microsoft Office yang berfungsi sebagai perangkat lunak pengolah kata meliputi membuat, mengedit dan memformat dokumen. Selama proses Kerja Praktek di Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung, Microsoft Office Word digunakan untuk membuat laporan pekerjaan harian yang berisi pekerjaan-pekerjaan harian oleh peserta Kerja Praktek.

- 3.3.2. Perangkat Keras yang Digunakan

Adapun perangkat keras yang digunakan selama melaksanakan Kerja Praktek di Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung yaitu :

1. Kamera Ponsel

Kamera ponsel digunakan untuk mengambil dokumentasi setiap pekerjaan yang dilaksanakan di lapangan. Dimana gambar hasil dokumentasi tersebut akan dilampirkan pada laporan kerja praktek.

2. Laptop

Laptop digunakan untuk mengoperasikan aplikasi atau software yang diperlukan saat pelaksanaan Kerja Praktek seperti Microsoft Office Word.

3. Alat Tulis

Alat tulis digunakan untuk mencatat informasi-informasi yang diperoleh selama Kerja Praktek dan untuk mencatat data yang dihasilkan pada saat pekerjaan di lapangan.

- 3.4 Data-data yang Diperlukan**

Adapun data-data yang diperlukan dalam proses selama Kerja Praktek adalah sebagai berikut:

1. Data Umum dan Data Teknis Proyek

Data umum dan data teknis diperlukan agar mengetahui proyek secara detail sehingga dapat lebih mudah untuk memahami proses pelaksanaan pekerjaan pekerjaan yang dilaksanakan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi diperlukan untuk visualisasi kondisi di lapangan serta sebagai bukti otentik progress pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

3.5 Dokumen-dokumen File-file yang Dihasilkan

Adapun dokumen yang dihasilkan pada pekerjaan Peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung adalah sebagai berikut :

1. Gambar Rencana
2. Laporan Harian Kerja Praktek
3. Data Kepadatan Tanah
4. Data opname kosong

3.6 Kendala-Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas

Adapun kendala-kendala yang ditemukan selama Kerja Praktek adalah sebagai berikut :

1. Kondisi lokasi yang berdebu akibat akses jalan yang dihamparkan base.
2. Mesin yang akan digunakan sering kali mengalami kemacetan pada saat pekerjaan berlangsung
3. Cuaca yang tidak menentu mengakibatkan proses pekerjaan menjadi terkendala

3.7 Hal-hal yang Dianggap Perlu

Dalam pekerjaan ini ada hal-hal yang dianggap perlu dan harus diperhatikan oleh semua yang terlibat dalam pekerjaan yang dikerjakan dilapangan. Adapun hal-hal tersebut dapat dirangkum sebagai berikut :

1. K3 (Keselamatan kerja)

Dalam sebuah proyek hal yang paling penting dan sering dilupakan adalah tentang keselamatan pekerja. Sama halnya dengan Proyek Peningkatan Jalan Ketamputih-Kelemantan, pada proyek ini keselamatan pekerja kurang di perhatikan, tidak adanya alat pelindung diri (APD) untuk para pekerja dan

pelaksana lapangan. Hal ini dapat berkemungkinan menimbulkan resiko kecelakaan kerja pada pekerja dan petugas di lapangan.

2. Perlengkapan Keamanan Lalu Lintas

Kelengkapan rambu-rambu lalu lintas pada saat pekerjaan sedang berlangsung juga sangat penting, agar pengguna jalan dapat mengetahui adanya pekerjaan jalan dan tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan saat sedang berlangsung.

BAB IV

TINJAUAN KHUSUS

Pekerjaan Penulangan Rigid

4.1. Pengertian Tulangan

Tulangan rigid merupakan komponen penting dalam konstruksi beton, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan struktur dalam menahan beban tarik dan menjamin keandalan serta keamanan struktur. Pada dasarnya, beton memiliki kekuatan tekan yang baik, tetapi rentan terhadap gaya tarik. Oleh karena itu, penggunaan tulangan rigid, terutama dari baja, telah menjadi praktik umum dalam membangun struktur beton yang kuat dan tahan lama. Dalam konteks konstruksi, "rigid" mengacu pada sifat kekakuan atau ketidakmampuan untuk mengalami perubahan bentuk atau deformasi dengan mudah. Dengan memasang tulangan rigid, struktur menjadi lebih kuat dan mampu menahan beban yang diterapkan pada mereka tanpa mengalami deformasi yang signifikan atau retak yang tidak diinginkan. Tulangan rigid memiliki tujuan utama :

4. Mengatasi Kekurangan Beton : Beton memiliki kekuatan tekan yang baik tetapi lemah dalam menahan gaya tarik. Dengan adanya tulangan rigid, struktur menjadi lebih mampu menahan kedua jenis gaya ini.
5. Mengurangi Retakan : Tulangan rigid membantu mengontrol dan membatasi retakan yang mungkin terjadi pada beton.
6. Meningkatkan Daya Dukung : Dengan penambahan tulangan rigid, struktur dapat memiliki kapasitas beban yang lebih tinggi dan lebih andal.
7. Distribusi Beban : Tulangan membantu mendistribusikan beban dengan lebih merata di seluruh elemen struktural, mengurangi titik-titik tekan yang rentan.

4.2. Jenis Jenis Besi Dalam Konstruksi Rigid

Jenis besi tulangan ada 2 macam, yaitu sebagai berikut :

1. Baja tulangan beton polos (BJTP)

Baja tulangan polos adalah baja tulangan beton penampang bundar dengan permukaan rata tidak bersirip atau berulir. Baja tulangan polos (BJTP) tidak mengandung lipatan, gelombang, retakan, serpihan hanya diperolehkan berkarat ringan pada permukaan. Untuk diameter dan berat per meternya.

2. Baja tulangan beton sirip (BJTS)

Baja tulangan beton sirip/ulir adalah baja tipe tulangan beton yang permukaannya memiliki sirip/ulir melintang dan memanjang yang dimaksud untuk meningkatkan daya lekat dan guna menahan gerakan membujur dari belakang secara relative terhadap beton.

4.3. Proses Pemasangan Tulangan

1. Pemasangan Tulangan Bangku

Fungsi utama tulangan bangku rigid adalah untuk meningkatkan kekuatan dan kekakuan bangku beton sehingga dapat menahan beban yang bekerja padanya tanpa mengalami deformasi berlebihan. Dengan memasang tulangan bangku yang dirancang dengan tepat, struktur bangku beton dapat memiliki daya dukung yang lebih baik dan menghindari risiko retakan atau kerusakan yang tidak diinginkan.



Gambar 4. 1 Pemasangan Tulangan Bangku
Sumber : Dokumentasi Lapangan

2. Pemasangan Dudukan Wiremesh

Dudukan wiremesh menggunakan dudukan yang sering disebut dengan ceker ayam berdiameter D8. Dudukan wiremesh berfungsi untuk menjaga agar wiremesh tetap dalam posisi yang tepat saat proses pengecoran beton atau dalam situasi lain di mana wiremesh digunakan. Ini membantu menjaga integritas struktural beton dan memberikan kekuatan yang diperlukan pada area yang diperkuat oleh wiremesh. Dalam satu segmen jalan dengan Panjang 10,5m dan lebar 6m dudukan sebanyak 40 Bh/Segmen.



*Gambar 4. 2 Pemasangan Dudukan Wiremesh
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

3. Pemasangan Besi Dowel

Dowel adalah material penghubung antara 2 (dua) komponen struktural, Dowel berupa batang baja polos yang digunakan sebagai sarana penyambung / pengikat pada perkerasan jalan tipe rigid pavement, dengan tujuan menjaga kesinambungan, stabilitas, dan kekuatan struktur keseluruhan, digunakan untuk mentransfer beban antara elemen struktural yang berbeda untuk mencegah pergeseran atau perpindahan relatif di antara elemen-elemen tersebut. Fungsi utama dowel adalah untuk memastikan bahwa elemen struktural tetap terhubung dengan baik dan tidak bergerak secara horizontal. Dowel juga dapat membantu dalam mengatasi gaya tarik dan tekan yang bekerja pada elemen-elemen struktural. Besi ini memiliki

diameter D32 dengan Panjang besi 45cm dan jarak antar besi 30cm. Dalam satu segmen jalan dengan Panjang 10,5m dan lebar 6m dipasang dowel sebanyak 18 Bh/Segmen.



*Gambar 4. 3 Pemasangan Besi Dowel
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

4. Pemasangan Besi Wiremesh

Besi wiremesh adalah jaringan atau kawat berbentuk persegi atau persegi panjang yang terbuat dari baja dan digunakan sebagai elemen penguat dalam konstruksi beton bertulang. Wiremesh terdiri dari kawat-kawat baja yang saling terhubung membentuk pola berulir atau pola berbentuk kotak-kotak kecil. Fungsi utama besi wiremesh dalam konstruksi beton bertulang adalah untuk meningkatkan kekuatan, kekakuan, dan daya dukung struktur beton. Wiremesh membantu dalam menahan gaya tarik yang mungkin muncul pada beton, membantu mengontrol retakan, dan mendistribusikan beban secara merata melalui seluruh struktur. Dalam satu segmen jalan dengan Panjang 10,5m dan lebar 3m dipasang besi wiremesh sebanyak 4 lembar dengan Panjang 5,3m dan lebar 1,5m.



*Gambar 4. 4 Pemasangan Besi Wiremesh
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

5. Pemasangan Besi Tie Bar

Besi tie bar yang dipasang digunakan untuk menghubungkan atau mengikat dua elemen struktural bersama-sama dengan tujuan menjaga stabilitas dan kekokohan. Fungsi utama tie bar adalah untuk menahan gaya tarik atau tekan yang bekerja pada elemen struktural. Besi ini memiliki diameter D16 dengan Panjang besi 70cm dan jarak antar besi 60cm. Dalam satu segmen jalan dengan Panjang 10,5m dan lebar 6m dipasang tie bar sebanyak 17 Bh/Segmen.



*Gambar 4. 5 Pemasangan Besi Tie Bars
Sumber : Dokumentasi Lapangan*

4.4. Menghitung Kebutuhan Tulangan

Diketahui Tulangan Yang Terpasang Dalam Satu Segmen :

- Dudukan Wiremash : 40 buah/Segmen
- Besi Wiremash : 8 Lembar/Segmen
- Tie Bar : 17 Buah/Segmen
- Dowel : 18 Buah/Segmen
- Tulangan Bangku : 2 Buah/Segmen

Menghitung Kebutuhan Wiremesh

- Panjang perSegmen : 10,5 m
- Lebar jalan : 6 m
- Luas jalan : $P \times L$
: 63 m²

- Panjang wiremesh : 5,3 m
- Lebar wiremesh : 1,5 m
- Luas wiremesh : $P \times L$
: 7,95 m²

Jumlah wiremesh yg dibutuhkan pada 1 segmen adalah :

Luas jalan / luas wiremesh

$$63 \text{ m}^2 / 7,95 \text{ m}^2 = 7,9 \text{ Lembar Dibulatkan 8 Lembar}$$

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melaksanakan Kerja Praktek (KP) pada Proyek Peningkatan Jalan Bantan Air-Muntai Kecamatan Bengkalis kurang lebih selama dua bulan penulis mengetahui pengetahuan dan pengalaman mengenai kegiatan konstruksi jalan. Selain itu Kerja Praktek juga sebagai sarana bagi mahasiswa untuk mengenal dunia kerja nyata sekaligus mengenal lingkungan dan kondisi kerja yang nantinya akan dihadapi mahasiswa setelah lulus kuliah.

Terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil dalam pekerjaan yang dilaksanakan di proyek tersebut diantaranya:

1. Pekerjaan Penimbunan Base B, merupakan hal yang penting untuk menjadi tumpuan kekuatan bagi lapisan pondasi beton yang berada di atasnya, maka dari itu pekerjaan ini harus dilakukan dengan baik dan tepat.
2. Pekerjaan Pengecoran Lc, *Lean Concrete* merupakan lantai kerja untuk pekerjaan rigid yang berfungsi sebagai lantai kerja agar air semen tidak meresap ke dalam lapisan bawahnya juga, Lc berfungsi untuk meningkatkan nilai CBR tanah dasar agar nilai nya diatas 6% dan mempermudah dalam melakukan pekerjaan pemasangan bekisting beton rigid nantinya. Tebal Lc pada proyek jalan ini adalah 10 cm.
3. Pekerjaan Pengecoran Beton Rigid, merupakan pekerjaan penuangan beton segar kedalam cetakan suatu elemen struktur yang telah dipasang besi tulangan. Pada proyek Jalan ini tebal Rigid yaitu 25 cm sesuai dengan kontrak kerja.

5.2 Saran

Selama melaksanakan kegiatan Kerja Praktek (KP). Penulis merasakan yang didapat dari kerja praktek ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal langsung dunia kerja nyata dilokasi pekerjaan proyek berlangsung.

Mengingat besarnya manfaat yang akan didapatkan dari pelaksanaan ini maka penulis menyampaikan beberapa saran, yaitu:

1. Pada saat mulainya KP sebaiknya kita harus mempersiapkan semua keperluan sebelum berangkat kelokasi proyek dengan datang tepat waktu dilokasi dan jangan lupa setiap pekerjaan dilaksanakan diharapkan kita mengambil dokumentasi untuk keperluan laporan nantinya.
2. Sebaiknya ketika dalam masa Kerja Praktek kita harus lebih banyak berkomunikasi atau berintraksi bertanya tentang apa yang kita kurang paham akan pelaksanaan dilapangan. Agar tidak terjadinya keraguan dan bisa menambahkan pengetahuan kita tentang dunia kerja dilapangan.
3. Sebaiknya kumpulkanlah data yang lengkap selama pekerjaan kerja praktek, Jika memungkinkan pelaksanaan kerja praktek ini dapat dijadikan sebagai judul tugas akhir karena bersangkutan dengan pekerjaan selama kerja praktek, seingga mempermudah mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir/skripsi nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyistawa, Arsyistawa (2022) Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis Proyek Peningkatan Jalan Ketamputih-Kelemantan Kecamatan Bengkalis. [Experiment] (Unpublished)

Putri, Merli Jupika (2023) Proyek Peningkatan Jalan Bantan Air-Muntai Kecamatan Bengkalis. [Experiment] (Unpublished)

PENILAIAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Nama : M. Ridho falahi Fasya
NIM : 4204211378
Program Studi : D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	90
2.	Tanggung- jawab	25%	80
3.	Penyesuaian diri	10%	92
4.	Hasil Kerja	30%	87
5.	Perilaku secara umum	15%	85
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	86.05

Keterangan:

Nilai : Kriteria

81 – 100 : Istimewa

71 – 80 : Baik sekali

66 – 70 : Baik

61 – 65 : Cukup Baik

56 – 60 : Cukup

Catatan :

Bengkalis, 15 September 2024

Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK)


Rahmad Zulfan, ST., MT
NIP. 198607242015031004

LEMBAR ASISTENSI

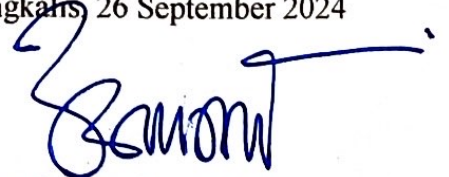
NAMA : M. Ridho Falahi Fasya

NIM : 4204211378

JUDUL KP : Peningkatan Jalan Tenda Biru Dusun II Sialang Rimbun Desa Muara Basung

No	Hari/Tanggal	Asistensi	Paraf
1	Jumat, 20-09-2024	- kelebihan dan kekurangan Peserta Lelang - definisi / Penjelasan dikurangi (diganti dengan bahasa sendiri - dokumentasi setiap kegiatan - kesimpulan dan saran	
2	Senin, 23-09-2024	- Penambahan saran - Penambahan dokumentasi di BAB III (tiga).	
3.	Rabu, 25-09-2024	Bab IV - Penjelasan nya diganti dgn bahasa sendiri - dokumentasi tiap kegiatan di tambah.	

Bengkalis 26 September 2024



Bobby Rahman, M. Ars
NIP. 198711072024211013



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI
Jl. Utama Karya Bukit Batrem 28822 Telp. (0765) 7007750
DUMAI-RIAU

SAND CONE TEST

Pekerjaan : Peningkatan JL.Tenda Biru Dusun 2 Sialang Rimbun	Hari/Tanggal : 2 Agustus 2024
Desa Muara Basung	Jenis Material : Agregat Kelas B (Badan Jalan)
PT/CV : CV.Alwin Karya Pratama	Diuji : Tim Labor STT
Titik No : 1	Diiperiksa : Sony Adiya Putra,MT

I	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
	Botol Kosong + Corong	=	756,0	gr
	II Menentukan Berat Pasir Dalam Corong			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	6500	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	2183	gr
	3 Berat Pasir dalam Kerucut	=	1424	gr
III	Menentukan Berat Isi Base			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	6500	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	2183	gr
	3 Berat Sisa Pasir di Lobang + Kerucut	=	4317	gr
	4 Berat Pasir di Kerucut	=	1424	gr
	5 Berat Pasir di Lobang	=	2893	gr
	6 Isi Lobang	=	1929	cm3
IV	Mencari Berat Isi Basah Base			
	1 Berat Tanah di Lobang + Tempat	=	4208	gr
	2 Berat Tempat	=	5,0	gr
	3 Berat Tanah Basah	=	4203	gr
	4 Berat Isi Basah	=	2,179	gr/cm3
V	Kadar Air Base			
	No Cawan		1	2
	1 Berat Cawan	=	11,00	10,00 gr
	2 Berat Contoh Basah + Cawan	=	35	33 gr
	3 Berat Contoh Kering + Cawan	=	34	32 gr
	4 Berat Contoh Kering	=	23	22 gr
	5 Berat Air	=	1	1,0 gr
	6 Kadar Air	=	4,3	4,5 %
	Kadar Air rata-rata (w)	=	4,45	%
	Kadar Air (w)	=		4,45 %
VI	Berat Isi Kering			
	γ_d Lapangan			
	$\gamma_d = g / (100 + (w / 100))$	=		2,086 gr / cm3
	γ_d Laborattorium	=		2,08
VII	Derajat Kepadatan (D)	=		100,31 %



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI
 Jl. Utama Karya Bukit Batrem 28822 Telp. (0765) 7007750
 DUMAI-RIAU

SAND CONE TEST

Pekerjaan : Peningkatan JL.Tenda Biru Dusun 2 Sialang Rimbun	Hari/Tanggal : 2 Agustus 2024
Desa Muara Basung	Jenis Material : Agregat Kelas B (Badan Jalan)
PT/CV : CV.Alwin Karya Pratama	Diuji : Tim Labor STT
Titik No : 2	Diiperiksa : Sony Adiya Putra,MT

I	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
	Botol Kosong + Corong	=	756,0	gr
	II Menentukan Berat Pasir Dalam Corong			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	6325	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	2613	gr
	3 Berat Pasir dalam Kerucut	=	1424	gr
III	Menentukan Berat Isi Base			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	6325	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	2613	gr
	3 Berat Sisa Pasir di Lobang + Kerucut	=	3712	gr
	4 Berat Pasir di Kerucut	=	1424	gr
	5 Berat Pasir di Lobang	=	2288	gr
	6 Isi Lobang	=	1525	cm3
IV	Mencari Berat Isi Basah Base			
	1 Berat Tanah di Lobang + Tempat	=	3468	gr
	2 Berat Tempat	=	5,0	gr
	3 Berat Tanah Basah	=	3463	gr
	4 Berat Isi Basah	=	2,270	gr/cm3
V	Kadar Air Base			
	No Cawan		1	2
	1 Berat Cawan	=	11,00	10,00 gr
	2 Berat Contoh Basah + Cawan	=	34	33 gr
	3 Berat Contoh Kering + Cawan	=	33	31 gr
	4 Berat Contoh Kering	=	22	21 gr
	5 Berat Air	=	1	2,0 gr
	6 Kadar Air	=	4,5	9,5 %
	Kadar Air rata-rata (w)	=	7,03	%
	Kadar Air (w)	=		7,03 %
VI	Berat Isi Kering			
	γ_d Lapangan			
	$\gamma_d = g / (100 + (w / 100))$	=		2,121 gr / cm3
	γ_d Laborattorium	=		2,08
VII	Derajat Kepadatan (D)	=		101,98 %



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI
Jl. Utama Karya Bukit Batrem 28822 Telp. (0765) 7007750
DUMAI-RIAUI

SAND CONE TEST

Pekerjaan : Peningkatan JL.Tenda Biru Dusun 2 Sialang Rimbun	Hari/Tanggal : 2 Agustus 2024
Desa Muara Basung	Jenis Material : Agregat Kelas B (Badan Jalan)
PT/CV : CV.Alwin Karya Pratama	Diuji : Tim Labor STT
Titik No : 3	Diperiksa : Sony Adiya Putra,MT

I	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
	Botol Kosong + Corong	=	756,0	gr
	II Menentukan Berat Pasir Dalam Corong			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	6234	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	2558	gr
	3 Berat Pasir dalam Kerucut	=	1424	gr
III	Menentukan Berat Isi Base			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	6234	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	2558	gr
	3 Berat Sisa Pasir di Lobang + Kerucut	=	3676	gr
	4 Berat Pasir di Kerucut	=	1424	gr
	5 Berat Pasir di Lobang	=	2252	gr
	6 Isi Lobang	=	1501	cm3
IV	Mencari Berat Isi Basah Base			
	1 Berat Tanah di Lobang + Tempat	=	3357	gr
	2 Berat Tempat	=	5,0	gr
	3 Berat Tanah Basah	=	3352	gr
	4 Berat Isi Basah	=	2,233	gr/cm3
V	Kadar Air Base			
	No Cawan		1	2
	1 Berat Cawan	=	11,00	10,00 gr
	2 Berat Contoh Basah + Cawan	=	36	34 gr
	3 Berat Contoh Kering + Cawan	=	34	33 gr
	4 Berat Contoh Kering	=	23	23 gr
	5 Berat Air	=	2	1,0 gr
	6 Kadar Air	=	8,7	4,3 %
	Kadar Air rata-rata (w)	=	6,52	%
	Kadar Air (w)	=		6,52 %
VI	Berat Isi Kering			
	γ_d Lapangan			
	$\gamma_d = g / (100 + (w / 100))$	=		2,096 gr / cm3
	γ_d Laborattorium	=		2,08
VII	Derajat Kepadatan (D)	=		100,77 %



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI
 Jl. Utama Karya Bukit Batrem 28822 Telp. (0765) 7007750
 DUMAI-RIAU

SAND CONE TEST

Pekerjaan : Peningkatan JL.Tenda Biru Dusun 2 Sialang Rimbun Hari/Tanggal : 2 Agustus 2024
 Desa Muara Basung Jenis Material : Agregat Kelas B (Badan Jalan)
 PT/CV : CV.Alwin Karya Pratama Diuji : Tim Labor STT
 Titik No : 4 Diiperiksa : Sony Adiya Putra,MT

I	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
	Botol Kosong + Corong	=	756,0	gr
	II Menentukan Berat Pasir Dalam Corong			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	6024	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	1842	gr
	3 Berat Pasir dalam Kerucut	=	1424	gr
III	Menentukan Berat Isi Base			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	6024	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	1842	gr
	3 Berat Sisa Pasir di Lobang + Kerucut	=	4182	gr
	4 Berat Pasir di Kerucut	=	1424	gr
	5 Berat Pasir di Lobang	=	2758	gr
	6 Isi Lobang	=	1839	cm3
IV	Mencari Berat Isi Basah Base			
	1 Berat Tanah di Lobang + Tempat	=	4040	gr
	2 Berat Tempat	=	5,0	gr
	3 Berat Tanah Basah	=	4035	gr
	4 Berat Isi Basah	=	2,195	gr/cm3
V	Kadar Air Base			
	No Cawan		1	2
	1 Berat Cawan	=	11,00	10,00 gr
	2 Berat Contoh Basah + Cawan	=	31	33 gr
	3 Berat Contoh Kering + Cawan	=	30	32 gr
	4 Berat Contoh Kering	=	19	22 gr
	5 Berat Air	=	1	1,0 gr
	6 Kadar Air	=	5,3	4,5 %
	Kadar Air rata-rata (w)	=	4,90	%
	Kadar Air (w)	=		4,90 %
VI	Berat Isi Kering			
	γ_d Lapangan			
	$\gamma_d = g / (100 + (w / 100))$	=		2,092 gr / cm3
	γ_d Laborattorium	=		2,08
VII	Derajat Kepadatan (D)	=		100,57 %



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI
 Jl. Utama Karya Bukit Batrem 28822 Telp. (0765) 7007750
 DUMAI-RIAU

SAND CONE TEST

Pekerjaan : Peningkatan JL.Tenda Biru Dusun 2 Sialang Rimbun	Hari/Tanggal : 2 Agustus 2024
Desa Muara Basung	Jenis Material : Agregat Kelas B (Badan Jalan)
PT/CV : CV.Alwin Karya Pratama	Diuji : Tim Labor STT
Titik No : 5	Diiperiksa : Sony Adiya Putra,MT

I	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
	Botol Kosong + Corong	=	756,0	gr
	II Menentukan Berat Pasir Dalam Corong			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	5764	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	2116	gr
	3 Berat Pasir dalam Kerucut	=	1424	gr
III	Menentukan Berat Isi Base			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	5764	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	2116	gr
	3 Berat Sisa Pasir di Lobang + Kerucut	=	3648	gr
	4 Berat Pasir di Kerucut	=	1424	gr
	5 Berat Pasir di Lobang	=	2224	gr
	6 Isi Lobang	=	1483	cm ³
IV	Mencari Berat Isi Basah Base			
	1 Berat Tanah di Lobang + Tempat	=	3238	gr
	2 Berat Tempat	=	5,0	gr
	3 Berat Tanah Basah	=	3233	gr
	4 Berat Isi Basah	=	2,181	gr/cm ³
V	Kadar Air Base			
	No Cawan		1	2
	1 Berat Cawan	=	11,00	10,00 gr
	2 Berat Contoh Basah + Cawan	=	35	33 gr
	3 Berat Contoh Kering + Cawan	=	34	32 gr
	4 Berat Contoh Kering	=	23	22 gr
	5 Berat Air	=	1	1,0 gr
	6 Kadar Air	=	4,3	4,5 %
	Kadar Air rata-rata (w)	=	4,45	%
	Kadar Air (w)	=		4,45 %
VI	Berat Isi Kering			
	γ_d Lapangan			
	$\gamma_d = g / (100 + (w / 100))$	=		2,088 gr / cm ³
	γ_d Laborattorium	=		2,08
VII	Derajat Kepadatan (D)	=		100,37 %



LABORATORIUM TEKNIK SIPIL
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUMAI
 Jl. Utama Karya Bukit Batrem 28822 Telp. (0765) 7007750
 DUMAI-RIAU

SAND CONE TEST

Pekerjaan : Peningkatan JL.Tenda Biru Dusun 2 Sialang Rimbun	Hari/Tanggal : 2 Agustus 2024
Desa Muara Basung	Jenis Material : Agregat Kelas B (Badan Jalan)
PT/CV : CV.Alwin Karya Pratama	Diuji : Tim Labor STT
Titik No : 6	Diiperiksa : Sony Adiya Putra,MT

I	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
	Botol Kosong + Corong	=	756,0	gr
	Menentukan Berat Pasir Dalam Corong			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	5683	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	1980	gr
II	3 Berat Pasir dalam Kerucut	=	1424	gr
	Menentukan Berat Isi Base			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	5683	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	1980	gr
	3 Berat Sisa Pasir di Lobang + Kerucut	=	3703	gr
III	4 Berat Pasir di Kerucut	=	1424	gr
	5 Berat Pasir di Lobang	=	2279	gr
	6 Isi Lobang	=	1519	cm3
IV	Mencari Berat Isi Basah Base			
	1 Berat Tanah di Lobang + Tempat	=	3443	gr
	2 Berat Tempat	=	5,0	gr
	3 Berat Tanah Basah	=	3438	gr
	4 Berat Isi Basah	=	2,263	gr/cm3
V	Kadar Air Base			
	No Cawan		1	2
	1 Berat Cawan	=	11,00	10,00 gr
	2 Berat Contoh Basah + Cawan	=	33	30 gr
	3 Berat Contoh Kering + Cawan	=	31	29 gr
	4 Berat Contoh Kering	=	20	19 gr
	5 Berat Air	=	2	1,0 gr
	6 Kadar Air	=	10,0	5,3 %
	Kadar Air rata-rata (w)	=	7,63	%
	Kadar Air (w)	=		7,63 %
VI	Berat Isi Kering			
	γ_d Lapangan			
	$\gamma_d = g / (100 + (w / 100))$	=		2,102 gr / cm3
VII	γ_d Laborattorium	=		2,08
	Derajat Kepadatan (D)	=		101,08 %

DATA PENGUKURAN

Hari / Tanggal :
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten / Kota
 Pekerjaan : Peningkatan Jl. Tenda Biru
 Item Pekerjaan : OPENING MAU RIGID (KOSONG)
 Kontraktor Pelaksana :
 Konsultan Pengawas :

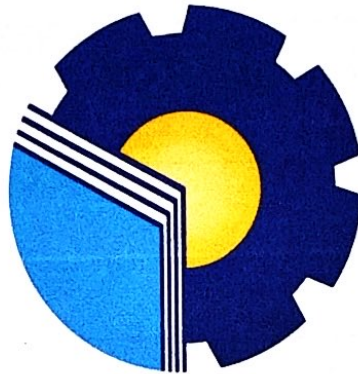
STA	TEBAL				LEBAR	KETERANGAN
	T1	T2	T3	RATA-RATA		
0 + 330	25,5	28,5	25,5	26,17		
0 + 325	25,5	25,5	25	25,3		
0 + 300	24,5	24,5	25,5	24,83		
0 + 275	26	25	25	25,33		
0 + 250	25	24,5	25,5	25		
0 + 225	25,5	24,5	25	25		
0 + 200	26,5	25,5	25,5	25,83		
0 + 175	25,5	24	24,5	24,67		
0 + 150	26,5	25	26	25,83		
0 + 125	25	25,5	25,5	25,33		
0 + 100	25	24	24,5	24,5		
0 + 75	28	28	29,5	27,83		
0 + 50	26	25,5	28	26,5		
0 + 25	24,5	24	24,5	24,3		
0 + 000	25	25,5	26	25,5		

DINAS PUPR

KONSULTAN

KONTRAKTOR

**BUKU KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK**



NAMA : M. RIDHO FALAH FASYA
NIM : 4204211378
PRODI : D4 TEKNIK PERANCANGAN
JALAN DAN JEMBATAN

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU
2024

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : selasa
TANGGAL : 16 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengukuran jalan dari STA 0+000 – STA 0+338		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Memgukur Panjang jalan tenda biru dusun II sialang rimbung desa muara basung dan memberi tanda yang berjarak 50 meter per STA sepanjang 338 meter. Cek Kembali tanda yang dibuat menggunakan cat pilok pada pipa sebagai pedoman patok yg dibuat dengan menggunakan kayu dan juga spidol.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 18 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Penyiapan badan jalan Pengukuran Kembali lebar badan jalan yg akan dihamparkan base B		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penyiapan badan jalan menggunakan alat berat <i>motor grader</i> dengan lebar harus 7 meter dan 1 meter dari pipa.
2		Mengecek Kembali lebar badan jalan setiap 50 meter per STA harus dapat lebar 7 meter dan 1 meter dari pipa.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Minggu
TANGGAL : 21 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan penghamparan base kelas B dari STA 0+338 – STA 0+195		
2.	Pekerjaan pemadatan base kelas b dari STA 0+338 – STA 0+195		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses penghamparan base kelas b menggunakan dump truck sebanyak 6 truck dengan 1 truck ± 20 kubik.
2		Proses meratakan dan memadatkan base B menggunakan alat berat Motor Grader dan Vibro Roller

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 22 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan penghamparan base kelas B dari STA 0+195 – STA 0+150		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses meratakan base B menggunakan alat berat Motor Grader Pada STA 0+195 – STA 0+150

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

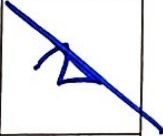
HARI : Selasa
TANGGAL : 23 juli 2024

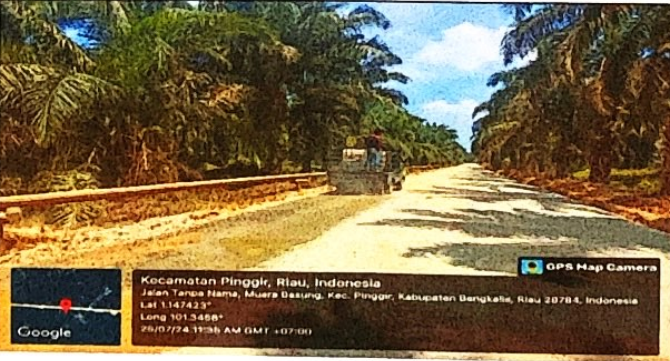
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan penghamparan dan pemadatan base kelas B		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1	 Penangkatan Jln. Tenda Biru Base D penghamparan base b 23.07.2024 15:19 114753, 101-34316 Ketinggian 8m Jalan Tanpa Nama, Muar, Besang, Kel. Pongkor, Joh.	Proses Meratakan base B dengan menggunakan alat berat Motor Grader
	 Penangkatan Jln. Tenda Biru Base D penghamparan base b 23.07.2024 15:19 114753, 101-34316 Ketinggian 8m Jalan Tanpa Nama, Muar, Besang, Kel. Pongkor, Joh.	Proses pemadatan base B dengan menggunakan alat berat Vibro Roller

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 25 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Mengecek lebar jalan Penyiraman Base		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Mengecek Kembali lebar jalan yang sudah dihamparkan base dengan ukuran harus 7 meter
2		Proses penyiraman ini dilakukan untuk pemadatan, karena dengan adanya penyiraman air ini rongga rongga antara agregat akan terpadatkan dengan sendirinya.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

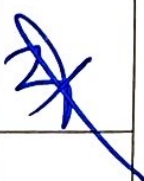
HARI : Kamis
TANGGAL : 1 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengecek tebal base B (core)		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengalian lubang core pada base untuk menentukan ketebalan Base B

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at
TANGGAL : 2 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Uji Sandcone		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengujian sandcone pada base, dilakukan untuk menentukan kepadatan dari agregat kelas b yang telah dipadatkan. Alat yang digunakan untuk pengujian sandcone adalah alat sandcone, palu, sendok, timbangan, plastik 5 kg, corong dll

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Minggu
TANGGAL : 4 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4.	pemasangan mal untuk LC, pengujian slump LC pembuatan sampel silinder LC penghamparan cor LC		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan Mal/Bekisting untuk Lean Concrete oleh tukang

2



pengujian slump dilakukan di lapangan untuk mendapatkan keenceran dan mutu beton apakah sudah sesuai yang diharapkan atau tidak

3.



pembuatan sampel beton untuk Lean Concrete dgn fs 10, sampel yang digunakan yaitu silinder

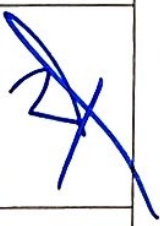
4.



pengecoran lc fs 10 dilokasi kerja

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 5 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Pemadatan base b Lanjutan pemasangan mal untuk LC, pengujian slump LC pembuatan sampel silinder LC penghamparan cor LC		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pekerjaan pemadatan ini menggunakan vibro roller

2



Lanjutan Pemasangan
Mal/Bekisting untuk
Lean Concrete oleh
pekerja

3.



pembuatan sampel
beton untuk Lean
Concrete dgn fs 10,
sampel yang digunakan
yaitu silinder

4.



pengujian slump
dilakukan di lapangan
untuk mendapatkan
keenceran dan mutu
beton apakah sudah
sesuai yang diharapkan
atau tidak



pengecoran lc fs 10
dilokasi kerja

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 6 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Lanjutan pemasangan mal untuk LC, pengujian slump LC pembuatan sampel silinder LC penghamparan cor LC pemasangan mal untuk Rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Lanjutan Pemasangan Mal/Bekisting untuk Lean Concrete oleh pekerja

2



pengujian slump dilakukan di lapangan untuk mendapatkan keenceran dan mutu beton apakah sudah sesuai yang diharapkan atau tidak

3.



pembuatan sampel beton untuk Lean Concrete dgn fs 10, sampel yang digunakan yaitu silinder

4.



Proses penghambaran beton cor lc di lokasi kerja



Proses pemasangan mal/bekisting untuk rigid

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 7 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Pemasangan Mal rigid Pengecoran LC lanjutan Pengambilan Sampel Beton LC silinder		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1	 Pemeliharaan Jln Tengg. Baru pemasangan mal rigid 07.08.2024 14.51 411252.101.34524 Ketinggian: 13m Jalan Tengg. Baru, Muara Bakung, Kota Pontianak	Pemasangan Mal/Bekisting untuk Rigid oleh pekerja

2



Proses pengecoran
lanjutan beton mutu
rendah k-125 (lean
concrete)

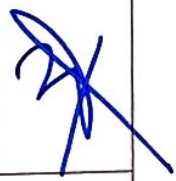
3.



pembuatan sampel
beton untuk Lean
Concrete dgn fs 10,
sampel yang digunakan
yaitu silinder

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 8 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4.	Pemasangan plastik UV tulangan uji slump pengambilan sampel pengecoran rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		pemasangan plastik UV sebagai alas untuk Tulangan pada rigid

2



pengujian slump untuk
mengecek kekentalan
pada campuran beton

3.



proses pengambilan
sampel silinder

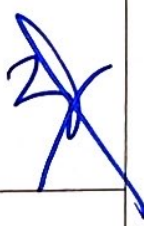
4.



proses penghampanan
campuran rigid oleh
truck mixer di lokasi

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : jumat
TANGGAL : 9 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4.	Pembongkaran mal rigid Lanjutan pemasangn mal rigid Pekerjaan cutting Pengecekan Kembali jalan per segmen		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pembongkaran mal rigid untuk dipasang Kembali mal nya ke segmen berikutnya

2



Lanjutan pemasangan
mal/bekisting rigid

3.



Proses pekerjaan cutting
pada jalan sedalam 7
Cm

4.



Pengecekan Kembali
jalan setiap segmen dari
segmen 1 sampai
segmen 6 sebagai bukti
data opname

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : sabtu
TANGGAL : 10 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5. 6.	Penyiraman base b Penyiraman beton rigid Pekerjaan penulangan Pengambilan sampel Uji slump Pengecoran beton rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses penyiraman base b agar jalan tidak berdebu

2



Penyiraman beton rigid
untuk menjaga mutu
beton

3.



Proses pekerjaan
penulangan dari segmen
7 sampai segmen 14

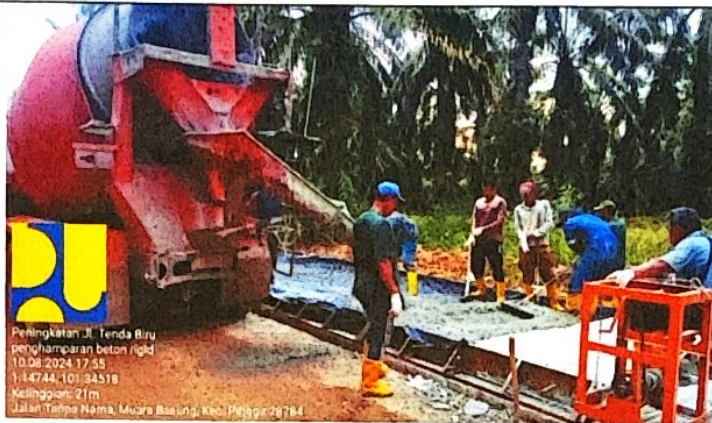
4.



Proses pengujian slump
untuk mengetahui
kekentalan campuran
beton



proses pengambilan
sampel beton rigid
dengan bentuk sampel
silinder



Lanjutan pengecoran
beton mutu sedang K-
225 dari sta.275 sampai
sta.190

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Minggu
TANGGAL : 11 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4.	Pembongkaran mal rigid Pekerjaan cutting Pemasangan geotextile pada permukaan jalan Penyiraman beton rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses pembongkaran mal rigid untuk dipasangkan Kembali ke segmen berikutnya

2



Proses pekerjaan cutting
per segmen dari segmen
7 sampai segmen 14

3.



Proses penutupan
permukaan jalan
menggunakan geotextile
untuk menjaga suhu dan
mutu beton

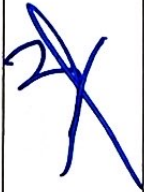
4.



Proses penyiraman
beton untuk menjaga
mutu beton

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : senin
TANGGAL : 12 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Lanjutan Pemasangan mal rigid dan lc Penyiraman base b dan beton rigid Lanjutan pengecoran lc Pengambilan sampel silinder lc Uji slump		
	Catatan Pembimbing Industri :		

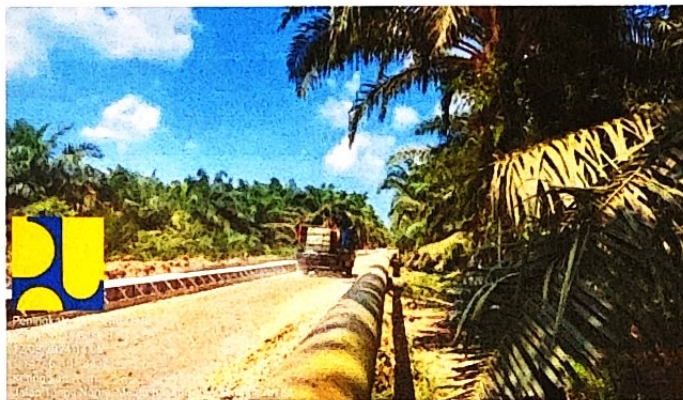
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses pemasangan mal rigid

2



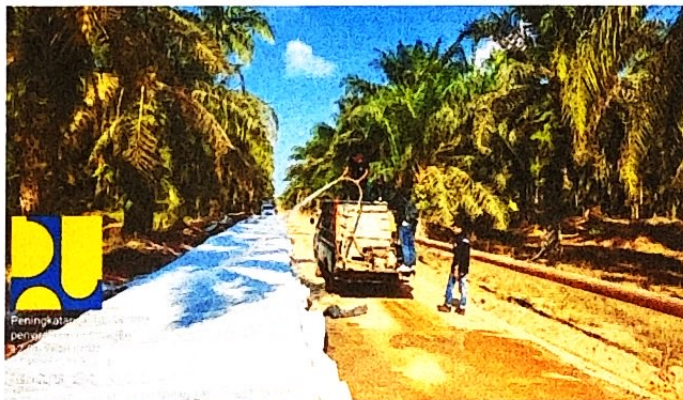
Proses lanjutan pemasangan mal lc

3.

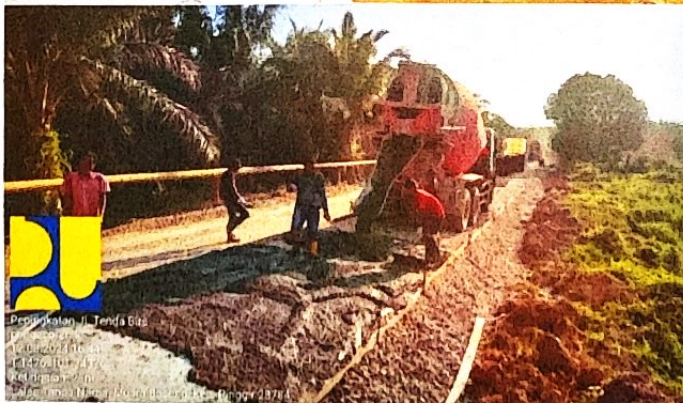


Proses penyiraman base b agar jalan tidak berdebu

4.



Proses penyiraman beton untuk menjaga mutu beton



Pengecoran beton mutu rendah k-125 lc



Pengambilan sampel
silinder lc



Uji slump dilakukan
untuk mengetahui nilai
kekentalan campuran
beton

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 13 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3.	Penyiraman base b dan beton rigid Pemasangan plastic UV Pemasangan tulangan rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses penyiraman base b agar jalan tidak berdebu

2.



Proses penyiraman beton rigid untuk menjaga mutu beton dan menjaga beton dari keretakan akibat kekurangan air

3.



Proses pemasangan plastic UV sebagai alas buat tulangan rigid

4.



Pemasangan tulangan diatas plastic alas yg sudah dipasang

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : rabu
TANGGAL : 14 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5. 6.	Pemasangan mal rigid Uji slump Pengambilan sampel Pengecoran rigid Pembuatan garis tekstur (grooving) Penyemprotan campuund		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan mal rigid sebagai cetakan untuk pengecoran rigid nantinya
2.		Uji slump lapangan dilakukan untuk mengecek kekecekan beton dan juga mutu beton.

3.		Pembuatan sampel beton untuk rigid, sampel yang digunakan yaitu silinder
4.		Pengecoran rigid
5.		Pekerjaan grooving pada rigid untuk memberikan tekstur permukaan pada beton dengan tujuan melihat pengaruh arah grooving pada tahanan geser interface perkerasan beton

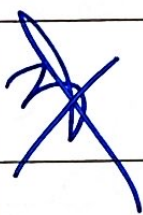
6.



Penyemprotan
campuund untuk
mempercepat kering
beton

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : kamis
TANGGAL : 15 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Penyiraman beton rigid Pekerjaan cutting		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penyiraman rigid dilakukan untuk mencegah keretakan beton dan juga merawat mutu beton.
2.		Pekerjaan cutting rigid oleh mesin cutting.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : jumat
TANGGAL : 16 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3.	Pekerjaan penulangan Pengocoran beton rigid Uji slump		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan tulangan wiremesh, dowel, dan juga tir bar pada mal rigid
2		Penghamparan campuran rigid oleh truck mixer di lokasi.

3.



Uji slump lapangan dilakukan untuk mengecek kelekakan beton dan juga mutu beton.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : sabtu
TANGGAL : 17 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3.	Pekerjaan cutting Pembongkaran mal rigid Penyiraman base dan beton rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pekerjaan cutting rigid oleh mesin cutting.
2		Pembongkaran bekisting rigid sebagai cetakan beton rigid selanjutnya.

3.



Pekerjaan Penyiraman
beton rigid dan base

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : minggu
TANGGAL : 18 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembongkaran mal rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pembongkaran bekisting rigid sebagai cetakan beton rigid selanjutnya

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : senin
TANGGAL :19 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	pemasangan mal Lc pekerjaan joint selent pengecoran lc pembersihan lahan pemasangan mal rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan mal lc oleh tukang
2		Pemberian joint sealent pada rigid digunakan untuk mengisi sambungan perkerasan beton.

3.		Pengecoran LC sebagai alat lantai untuk rigid dengan 10 cm
4.		pembersihan lahan box culvert untuk melakukan pengocoran rigid pada jembatan
5.		Pemasangan mal/bekisting rigid sebagai cetakan beton rigid nantinya.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : selasa
TANGGAL : 20 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	pemasangan tulangan		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1	 Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia Jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia Lat 1.134693° Long 101.347302° 20/08/24 03:11 PM GMT +07:00	Pemasangan tulangan pada rigid dimulai dari dudukan wiremesh, wiremesh, dowel, dan juga tie bar nya.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : rabu
TANGGAL : 21 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemadatan base		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemadatan base B dengan Menggunakan vibratory

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 29 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan mal LC		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan mal lc oleh tukang

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : sabtu
TANGGAL : 31 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3.	Pemasangan mal rigid Pemasangan mal LC Pengecoran LC		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan mal/bekisting rigid sebagai cetakan beton rigid nantinya.
2		Pemasangan mal lc dari sisi kiri jalan.

3.



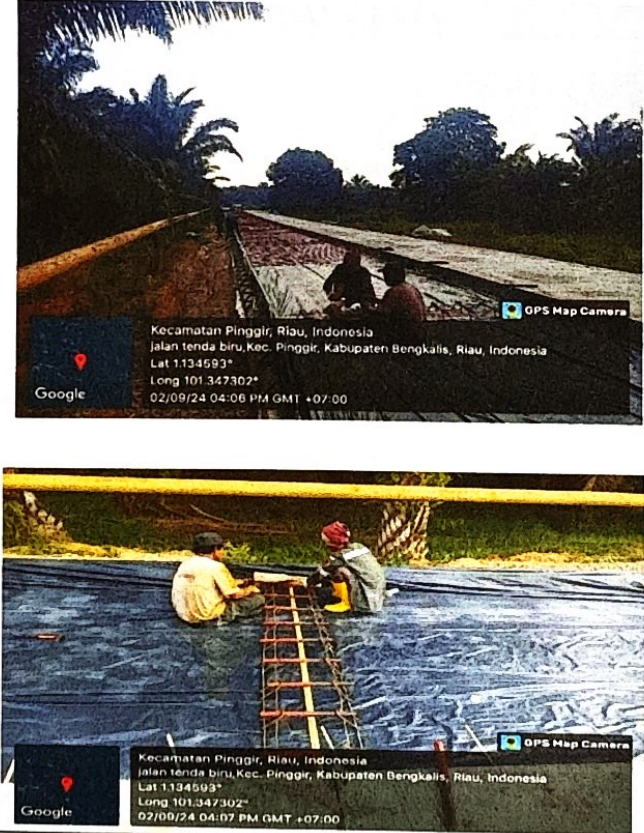
Pengocoran lantai kerja untuk perkerjaan Rigid pavement.

Menggunakan alat truck mixer dan peralatan pengecoran lc, pada sisi kiri jalan dengan tebal 10 cm

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : senin
TANGGAL : 02 september 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan tulangan rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

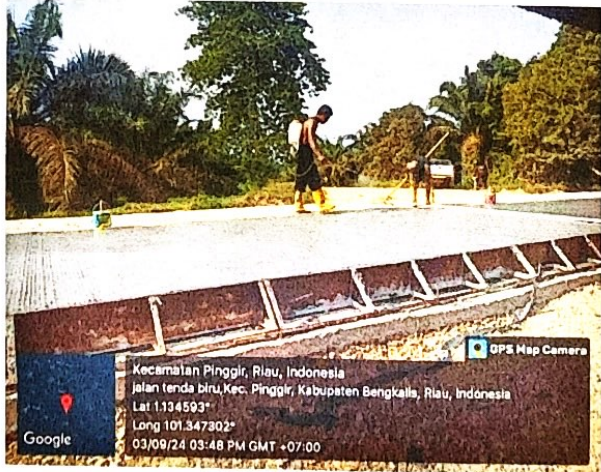
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan tulangan pada rigid dimulai dari dudukan wiremesh, wiremesh, dowel, dan juga tie bar nya

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : senin
TANGGAL : 03 september 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Pemasangan Tulangan rigid Uji slump rigid Pengecoran rigid groovingg curing compound		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan tulangan pada rigid dimulai dari dudukan wiremesh, wiremesh, dowel, dan juga tie bar nya
2		Uji slump lapangan dilakukan untuk mengecek kelecakan beton dan juga mutu beton.

3.		Penghamparan campuran rigid oleh truck mixer di lokasi.
4.		Pekerjaan grooving pada rigid untuk memberikan tekstur permukaan pada beton dengan tujuan melihat pengaruh arah grooving pada tahanan geser interface perkerasan beton
5.		Penyemprotan campuund untuk mempercepat kering beton



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
Jl. PERTANIAN No. BENGKALIS (28712)



GAMBAR RENCANA

KEGIATAN :

Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota

SUB KEGIATAN :

Rekonstruksi Jalan

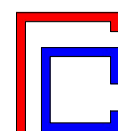
PEKERJAAN :

Peningkatan Jl. Tenda Biru Dusun 2 Sialang Rimbun Desa Muara Basung

LOKASI :

Kecamatan Pinggir

Konsultan Perencana



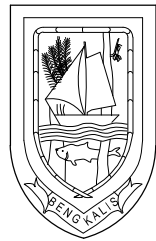
CV. REALISE CONSULTANT

Konsultan Perencana dan Supervisi

Kantor : Jl. Pramuka RT 003 RW 001 Desa Air Putih Bengkalis

Email: cv.realiseconsultant@gmail.com





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
JI. PERTANIAN No. BENGKALIS (28712)

LEMBAR PENGESAHAN GAMBAR RENCANA

Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota

Sub Kegiatan : Rekonstruksi Jalan

Pekerjaan : Peningkatan Jl. Tenda Biru Dusun 2 Sialang Rimbun Desa Muara Basung

Lokasi : Kecamatan Pinggir

**KUASA PENGGUNA ANGGARAN
(K P A)**

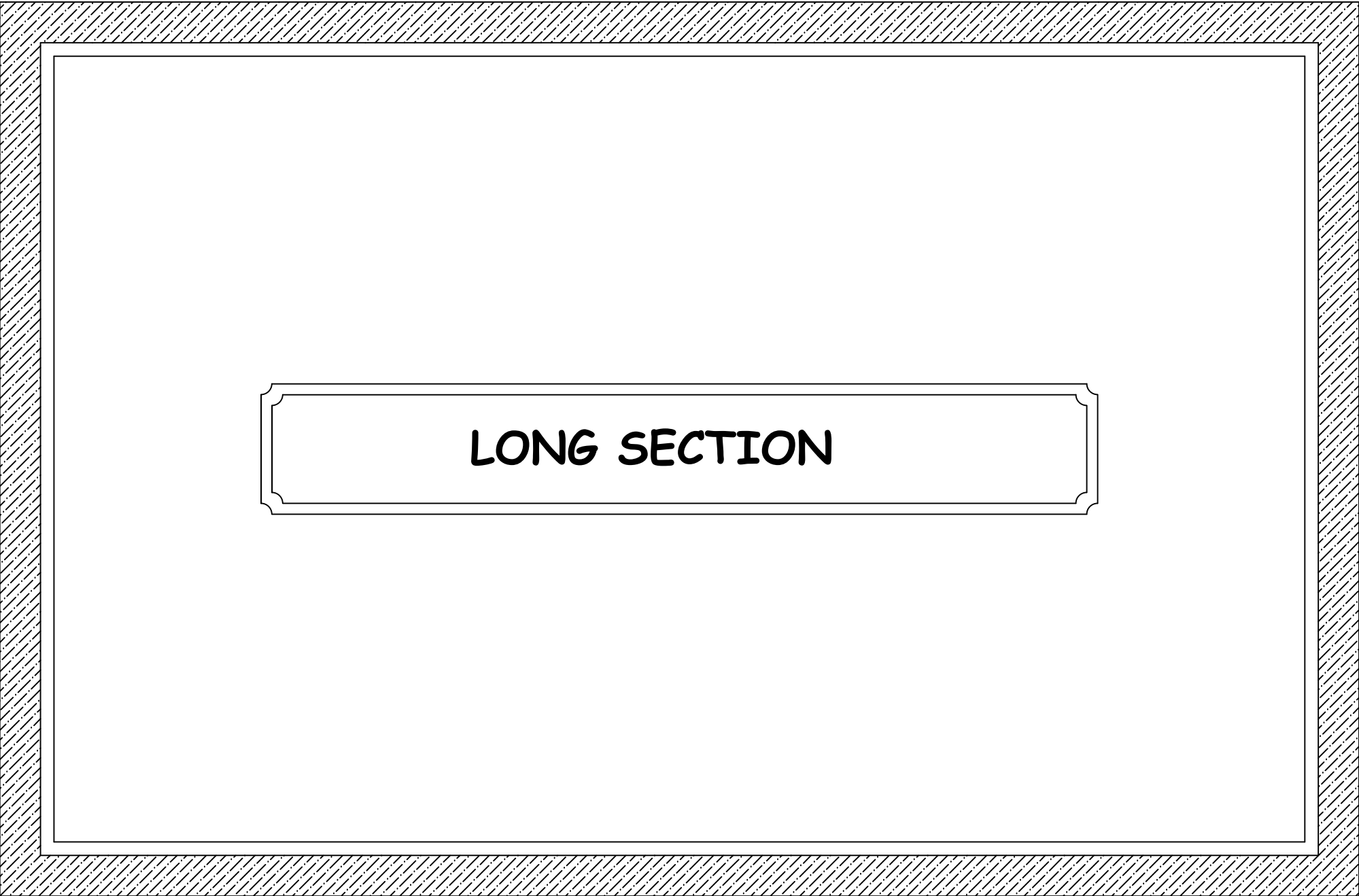
**IRJAUZI SYAUKANI, ST., M.IP
NIP. 19710316 200007 1 001**

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(P P T K)**

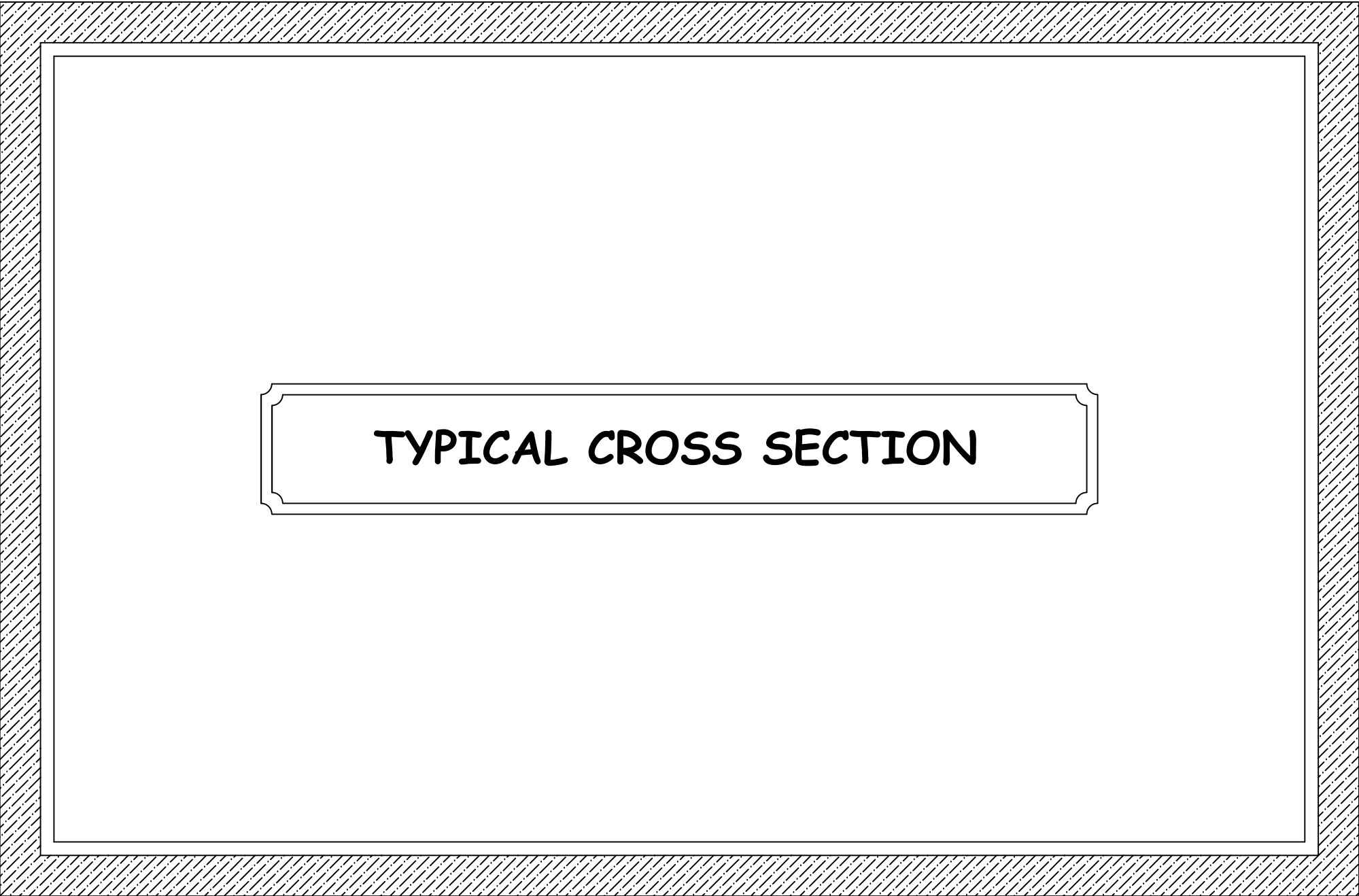
**KHAIRUL ANWAR, ST
NIP. 19690424 200701 1 009**

**KONSULTAN PERENCANA
CV. REALISE CONSULTANT**

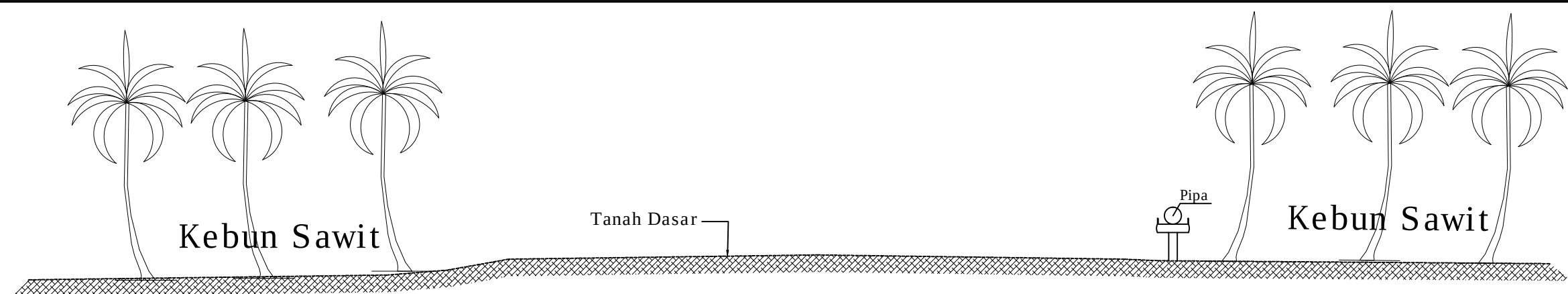
**SUPRIYANTO, A.Md
DIREKTUR**



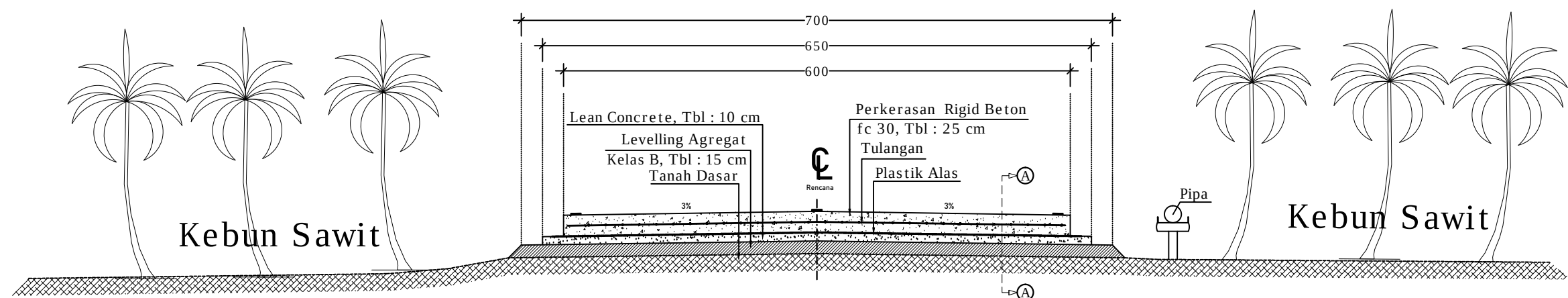
LONG SECTION



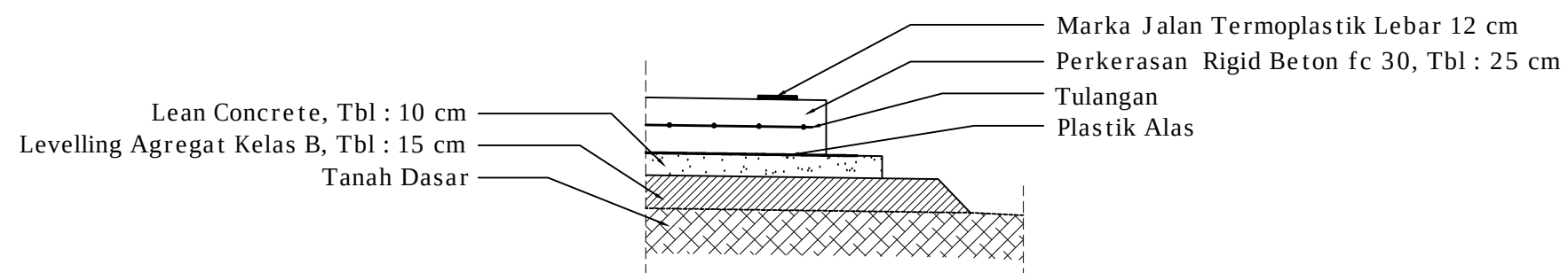
TYPICAL CROSS SECTION




Typical Cross Section Existing
 Sta. 0+000 s/d Sta. 0+338
 Skala 1:100




Typical Cross Section Rencana
 Sta. 0+000 s/d Sta. 0+338
 Skala 1:100




Detail A - A



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :

PENYELENGGARAAN
 JALAN KABUPATEN / KOTA

SUB KEGIATAN :

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN :

PENINGKATAN JL. TENDA BIRU DUSUN 2
 SIALANG RIMBUN DESA MUARA BASUNG

KONSULTAN PERENCANA

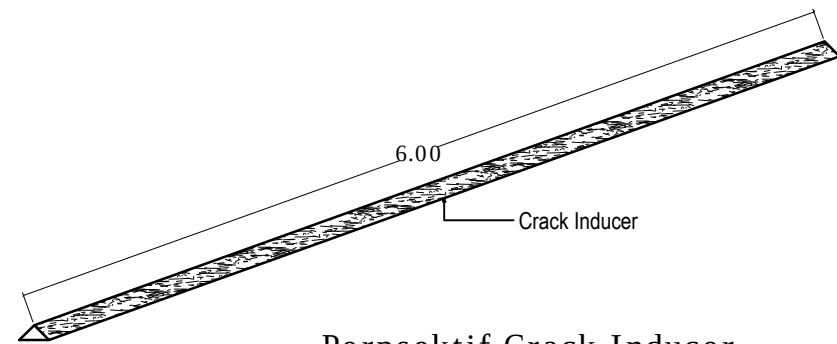


PENANGGUNG JAWAB :

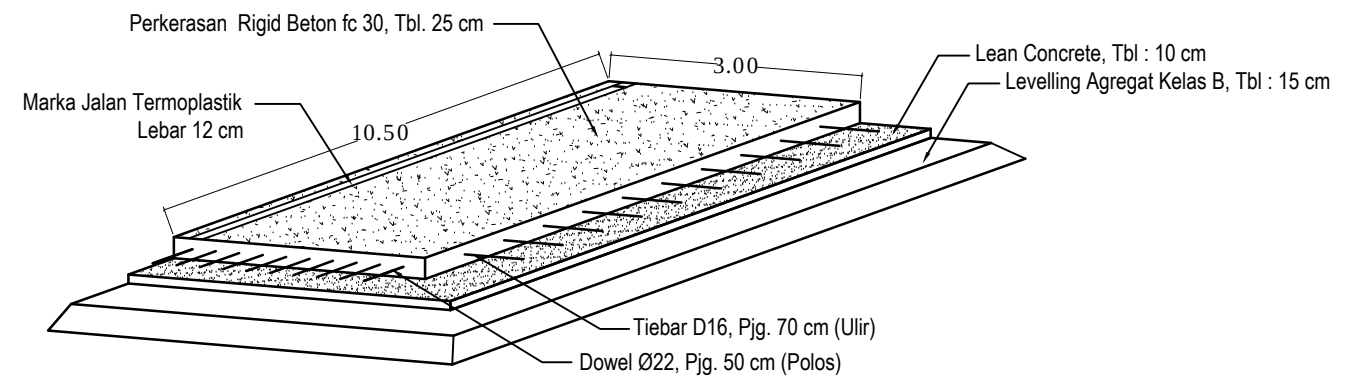

SUPRIYANTO, A.Md
 DIREKTUR

NAMA GAMBAR :

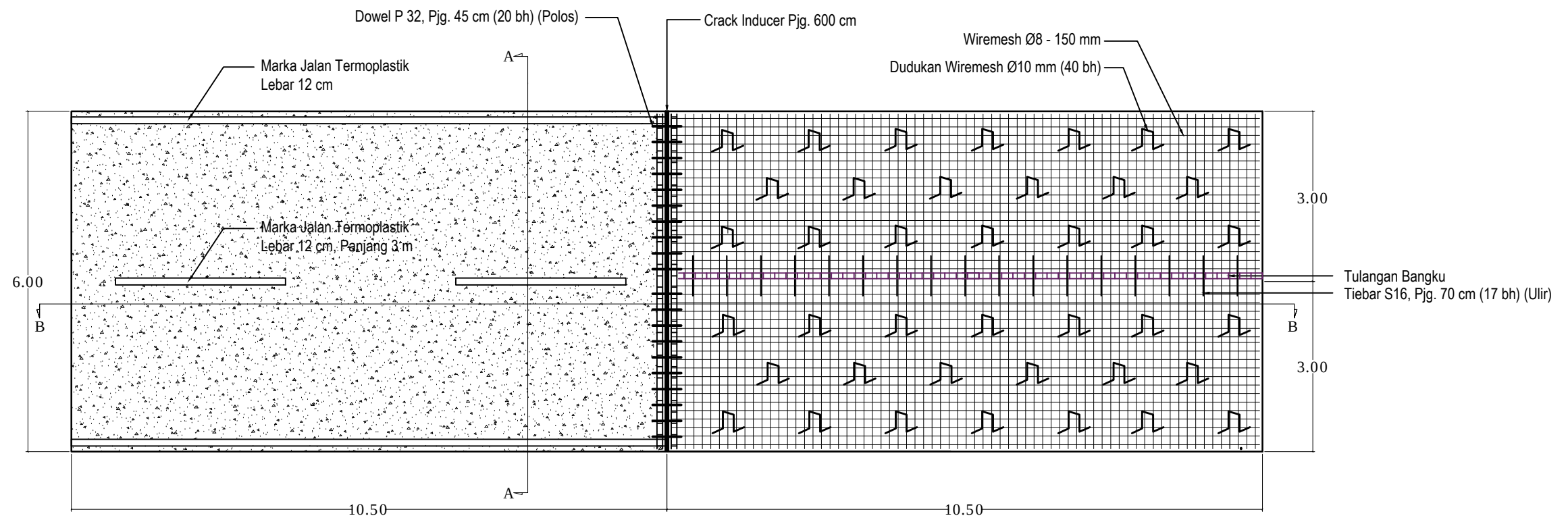
TYPICAL
 CROSS
 SECTION



Perpsektif Crack Inducer
Skala To Fit



Perpsektif
Skala 1 : 100



Tampak Atas
Skala 1 : 100



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

KEGIATAN :

PENYELENGGARAAN
JALAN KABUPATEN / KOTA

SUB KEGIATAN :

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN :

PENINGKATAN JL. TENDA BIRU DUSUN 2
SIALANG RIMBUN DESA MUARA BASUNG

KONSULTAN PERENCANA

CV. REALISE CONSULTANT
Konsultan Perencana dan Supervisi
Rantor : Jl. Pramika RT 003 RW 001 Desa Air Putih Bengkulu
Email : cv.realiseconsultant@gmail.com

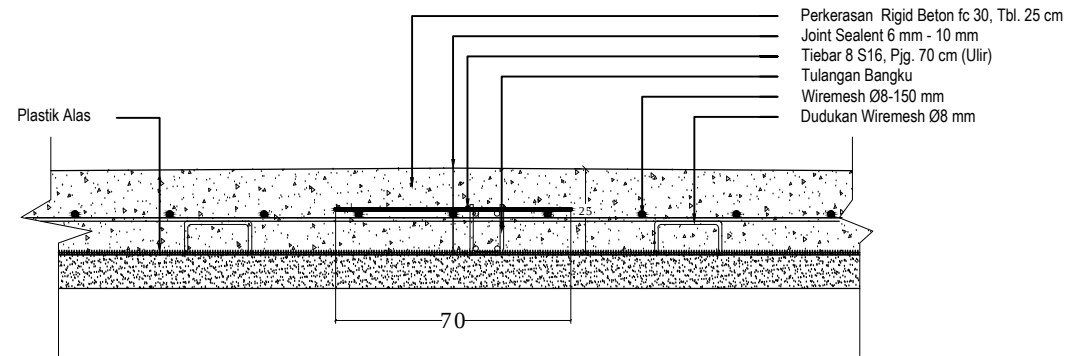
PENANGGUNG JAWAB :

Supriyanto

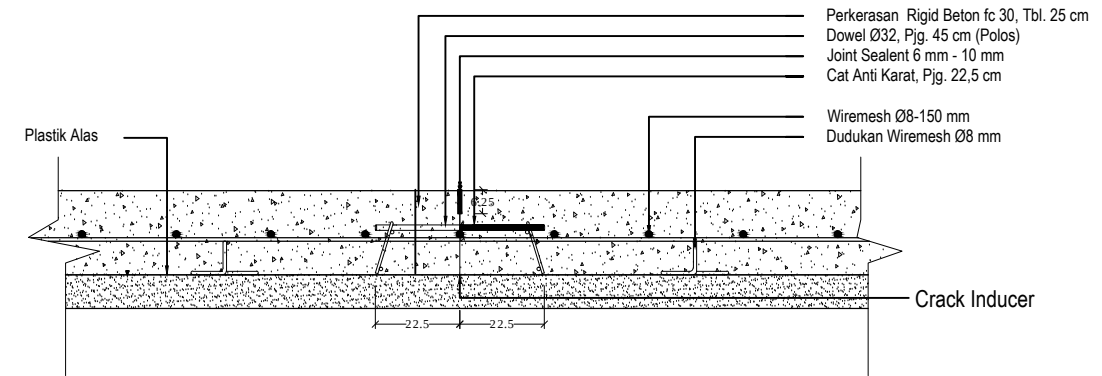
SUPRIYANTO, A.Md
DIREKTUR

NAMA GAMBAR :

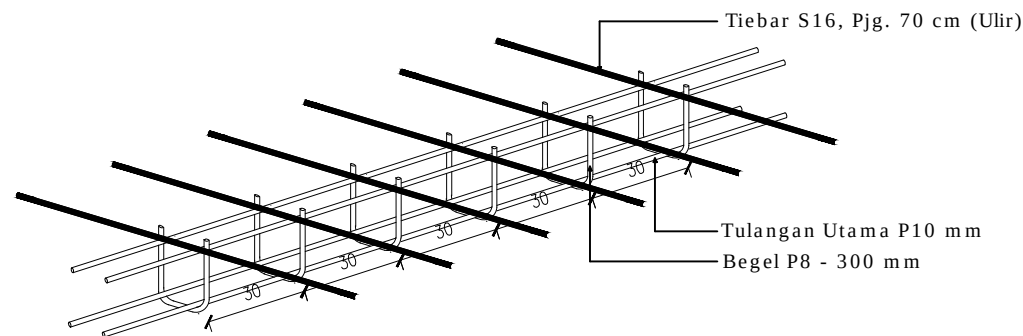
DETAIL



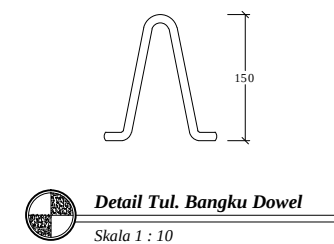
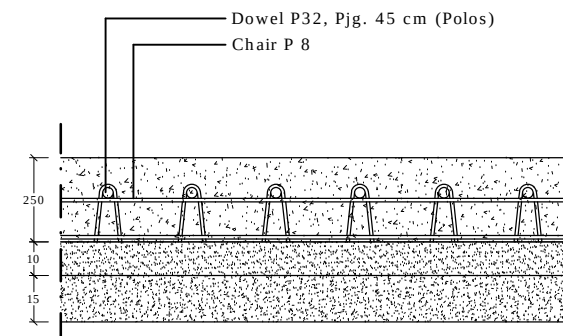
Potongan A
Skala 1 : 25



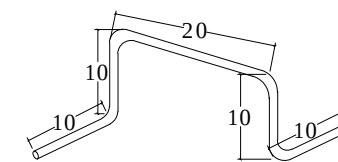
Potongan B
Skala 1 : 25



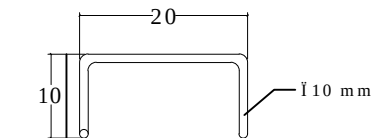
Perspektif Tul. Bangku Tiebar
Skala 1 : 20



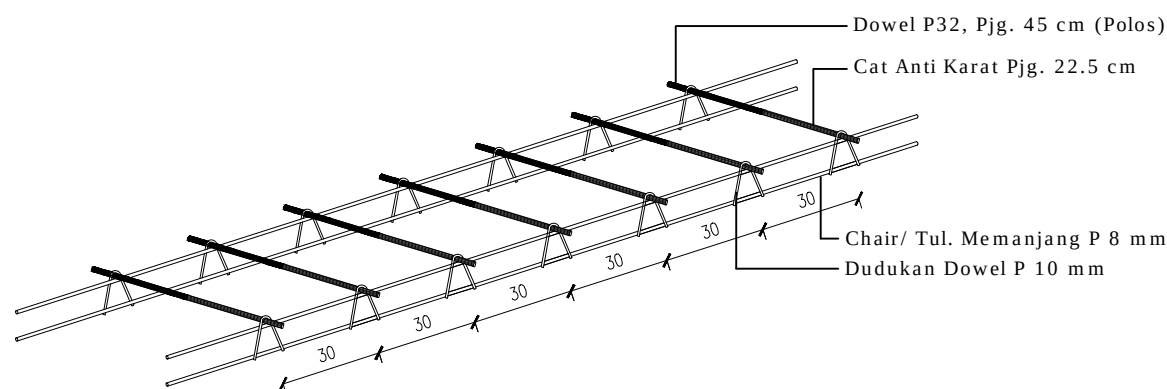
Detail Tul. Bangku Dowel
Skala 1 : 10



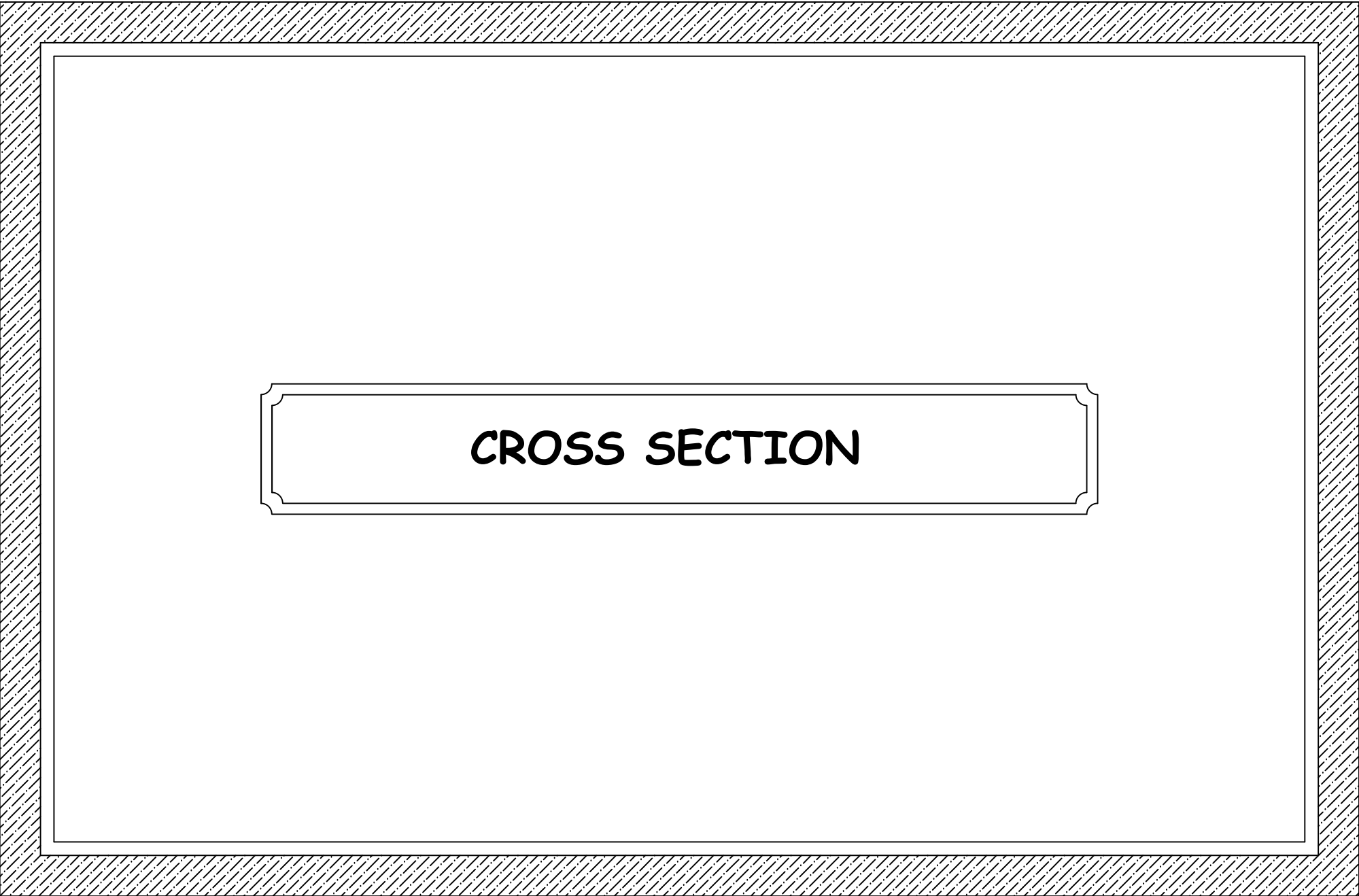
Perspektif Dudukan Wiremesh
Skala 1 : 10



Detail Tul. Dudukan Wiremesh
Skala 1 : 10



Perspektif Tul. Bangku Dowel
Skala 1 : 20



CROSS SECTION

