

LAPORAN KERJA PRAKTEK

DINAS PUPR KABUPATEN BENGKALIS

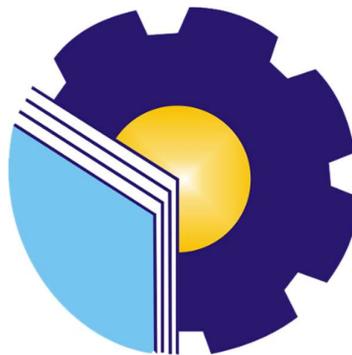
PROYEK PENINGKATAN JALAN TENDA BIRU

SIALANG RIMBUN II DESA MUARA BASUNG

KECAMATAN PINGGIR

MUHAMMAD FIRZA
4204211385

Dosen Pembimbing :
Boby Rahman, M.Ars



JURUSAN TEKNIK SIPIL

D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN

POLITEKNIK NEGERI 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

MUHAMMAD FIRZA
NIM:4204211385

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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. Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung sekaligus mendoakan untuk kelancaran pelaksanaan Kerja Praktek dan penyusunan laporan ini.
2. Bapak Hendra Saputra, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Lizar,MT, selaku Ketua Prodi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Muhammad Idham,ST.,M.Sc selaku Koordinator Kerja Praktek Program Studi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Bobby Rahman, M.Ars, selaku Dosen Pembimbing KP penulis yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam melaksanakan Kerja Praktek dan juga menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini.
6. Bapak Rahmad Zulfan, S.T selaku pelaksana lapangan yang juga telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu lapangan yang bermanfaat kepada penulis.
7. Teman – teman satu tempat Kerja Praktek yakni,Siti rahyu dan m.ridho falahi fasya yang telah banyak membantu pada saat pelaksanaan Kerja Praktek maupun penyelesaian laporan Kerja Praktek ini kepada penulis.

Kerja Praktek merupakan pengalaman kerja yang didapat oleh mahasiswa/i magang diluar bangku perkuliahan yang dimana diperkuliahan hanya tau secara

teori dan praktek secara umum sedangkan dilapangan dilakukan secara nyata dengan berbagai metode serta alat pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahan yang terjadi. Mahasiswa/i magang juga mendapatkan praktis dan menambah wawasan tentang dunia Teknik Sipil terutama dilapangan.

Penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari kata kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangaun dalam proses pembenahan dan perbaikan bagi penulis dimasa yang akan datang. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i dan pembaca sekaligus menambah wawasan pengetahuan tentang Kerja Praktek.

Bengkalis 15 September 2024

Muhammad Firza
NIM. 4204211385

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNGESAHAN	
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang Proyek.....	1
1.2 Tujuan Proyek.....	2
1.3 Struktur Organisasi proyek	2
1.4 Ruang Lingkup	5
BAB II DATA PROYEK.....	6
2.1 Proses Pelelangan	6
2.2 Data Umum dan Data Teknis.....	14
2.2.1 Data umum.....	14
2.2.2 Data teknis.....	14
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN.....	17
3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan.....	17
3.1.1 Pekerjaan Persiapan	17
3.1.2 Pekerjaan Lantai Kerja (Lean concrete).....	23
3.1.3 Pekerjaan Rigid Pavement fc 30	27
3.2 Target yang Diharapkan.....	37
3.3 Perangkat Lunak/Keras yang Digunakan	37
3.4 Data-data yang Diperlukan	38
3.5 Dokumen-dokumen File-file yang Dihasilkan	39
3.6 Kendala-Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan kp	39
3.7 Hal-hal yang Dianggap Perlu.....	40
BAB IV TINJAUAN KHUSUS (BASE B).....	41
4.1 Pendahuluan.....	41
4.2 Tujuan	42
4.3 Pelaksanaan Pekerjaan Base	42

4.5	perhitungan Volume Base Course	49
4.6	Kesimpulan Untuk Tinjauan Khusus.....	50
BAB V PENUTUP.....		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN.....		54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Struktur organisasi cv. Alwin Karya Pratama	3
Gambar 2 1.Pengumuman Pelelangan Proyek	9
Gambar 2 2.pelelangan proyek	10
Gambar 2 3.Perbandingan Kualifikasi Tender.....	10
Gambar 3.1.Proses Pengukuran Jalan	18
Gambar 3.2. Pematokan Per STA	18
Gambar 3.3.Pemasangan Spanduk Proyek.....	19
Gambar 3.4.(Truk Tronton).....	19
Gambar 3.5.Motor Grader	19
Gambar 3.6.Vibratory Roller	20
Gambar 3.7.Dump Truck	20
Gambar 3 8.Toren Air	21
Gambar 3 9.Batching Plan	21
Gambar 3 10.Concrete Truck Mixer	22
Gambar 3 11.Mobilisasi Material	23
Gambar 3 12.Pemasangan Bekisting lantai kerja.....	24
Gambar 3 13.pengujian uji slump beton lc	26
Gambar 3 14.Pembuatan sampel.....	26
Gambar 3 15.Penghamparan dan Perataan Beton LC.....	27
Gambar 3 16.Pengukuran dan pemasangan bekisting	28
Gambar 3 17.Wiremes	29
Gambar 3 18.Kawat Pengikat Beton.....	29
Gambar 3 19.Dowel	30
Gambar 3 20.Tiebar	30
Gambar 3 21.Creck Inducer	31
Gambar 3 22.Dudukan Wiremesh.....	31
Gambar 3 23.opname Mal/Bekisting Rigid	32
Gambar 3 24.Uji Slump	32
Gambar 3 25.Pengambilan sampel silinder.....	33

Gambar 3 26. pekerjaan Penghamparan dan Perataan Beton Rigid.....	33
Gambar 3 27.Pekerjaan Grooving.....	34
Gambar 3 28.penyemprotan Curing Compound	34
Gambar 3 29.Pekerjaan Pemasangan Geotextile	35
Gambar 3 30. Pekerjaan Penyiraman Rigid	35
Gambar 3 31.Pemotongan Beton (Cutting).....	36
Gambar 3 32.Penuangan Joint Sealant.....	36
Gambar 4 1.Penghamparan Base B oleh Alat Berat Motor Grader	44
Gambar 4 2.Pemadatan Base B oleh Alat Berat Vibratory Roller	44
Gambar 4 3.Pekerjaan Penyiapan Badan Jalan	45
Gambar 4 4.Pekerjaan penyiraman base	46
Gambar 4 5.Pengujian Test Pit dan Hasil nya.....	46
Gambar 4 6.Pengujian Sand Cone	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Tahapan Pelelangan Proyek	9
Tabel 2. 2.Perbandingan Peserta Pelelangan Proyek	13
Tabel 3 1.Ketentuan Nilai Slump Pekerjaan Beton	25
Tabel 3 2.Ketentuan Sifat Campuran	25
Tabel 4 1.Analisa Saringan Lapis Pondasi Agregat Kelas B	43
Tabel 4 2.faktor untuk kepadatan kurang atau diperbaiki.....	49

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Proyek

Jalan merupakan prasarana utama dalam kelangsungan lancarnya roda perekonomian di suatu daerah. perkembangan wilayah di suatu daerah sekarang ini masih banyak memerlukan sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang kegiatan perekonomian, pemerintah, pengembangan wilayah dan lain – lain. Sehingga proyek ini dibangun karena untuk memudahkan masyarakat dalam berlalu lintas.

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 kabupaten bengkalis (PUPR kabupaten bengkalis) yang merupakan satuan kerja perangkat daerah (SKPD) yang berperan dalam membantu kepala daerah untuk menyelenggarakan etonomi daerah, desentralisasi, dekonsentrisasi dan tugas pembentukan di daerah. pekerjaan umum dan penataan ruang sendiri merupakan wujud infrasturktur 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. Pembangunan infrastruktur tersebut harus menjangkau masyarakat, terutama masyarakat berpenghasilan rendah, dengan senantiasa memperhatikan tata ruang dan keterkaitan serta keterpaduan dengan lingkungan sosial lainnya.

Melalui sumber dana APBD Kabupaten Bengkalis tahun 2024, Pemerintah Kabupaten Bengkalis berinisiatif untuk meningkatkan jalan-jalan yang berada di Kecamatan pinggir. CV. Alwin Karya Pratama bertanggung jawab atas paket-paket pekerjaan dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Pemerintah Kabupaten Bengkalis. Salah satu paket yang dijalankan adalah Peningkatan jalan tenda biru dusun 2 sialang rimbun desa muara basung. Kecamatan Pinggir Kabupaten Bengkalis yang dilaksanakan oleh kontraktor CV. Alwin Karya Pratama.

1.2 Tujuan Proyek

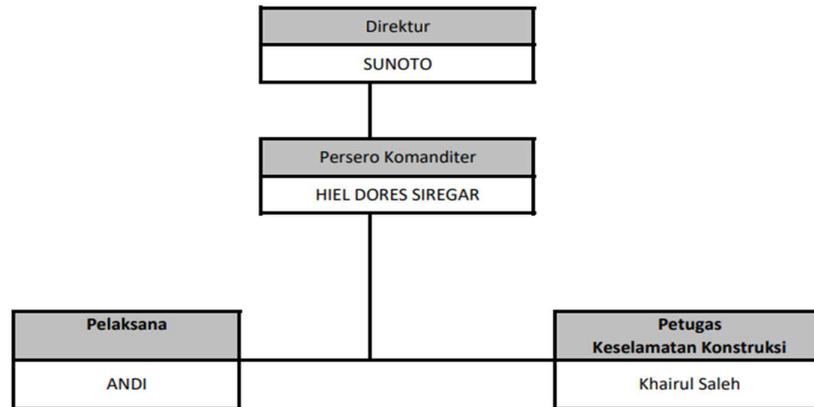
Adapun tujuan proyek yang dilaksanakan oleh CV. Alwin Karya Pratama berupa Peningkatan jl.tenda biru dusun 2 sialang rimbun, tujuan proyek peningkatan jalan ini bertujuan untuk memperlancar arus distribusi barang dan jasa, serta berperan dalam peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat yang nyaman dan ekonomis sehingga memudahkan untuk mencapai suatu lokasi, berikut jenis pekerjaan dilakukan antara lain:

1. Untuk mempermudah akses jalan tenda biru dusun 2 sialang rimbun Menuju Kecamatan Pinggir.
2. Terciptanya jaringan jalan yang kapasitasnya sesuai dengan kebutuhan serta mempunyai nilai struktur yang baik, terpadu, dan berkelanjutan.
3. Terwujudnya hasil penanganan jalan yang berkualitas sesuai dengan spesifikasi, dengan sasaran tersedianya perencanaan teknis penanganan jalan yang sesuai dengan aspek teknis dan lingkungan.
4. Untuk penguatan infrastruktur terutama dalam mengembangkan ekonomi daerah, sehingga masyarakat disekitar daerah desa muara basung sampai Kecamatan Pinggir memperoleh kemudahan akses menjual hasil bumi mereka.
5. Dapat memperlancar arus komunikasi dan informasi antar daerah.

1.3 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 struktur organisasi CV. Alwin Karya Pratama berupa Peningkatan jalan tenda biru dusun 2 sialang sebagai berikut.

**STRUKTUR ORGANISASI PELAKSANAAN PEKERJAAN
CV. ALWIN KARYA PRATAMA**



*Gambar 1. Struktur organisasi cv. Alwin Karya Pratama
(sumber : CV. Alwin Karya pratama)*

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

1. Direktur

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

Pada umumnya, tugas seorang direktur meliputi:

- a. Mengelola bisnis
- b. Pemimpin semua karyawan dalam manajemen perusahaan
- c. Menetapkan kebijakan perusahaan
- d. Menetapkan dan merumuskan strategi bisnis perusahaan
- e. Memilih staf-staf yang membantu di bawahnya, biasanya level General Manager, senior manager bahkan manager
- f. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan
- g. Mengirim laporan ke pemegang saham - Meningkatkan kinerja bisnis

2. komanditer

Komanditer adalah badan usaha yang dibentuk oleh beberapa orang sebagai pemilik modal dan kemudian menyerahkan modal tersebut untuk dikelola beberapa orang lainnya sebagai pelaksana bisnis. Sesuai namanya, CV pada dasarnya adalah proses persekutuan modal.

Di dalam sebuah persekutuan komanditer akan terbagi menjadi dua sisi sekutu, yaitu sekutu aktif dan pasif. Sekutu aktif juga disebut sebagai sekutu komplementer adalah pihak yang memberikan modal sekaligus bertanggung jawab terhadap operasional bisnis. Ia berperan dalam memberikan ide, tenaga, dan setiap hal yang berurusan dengan bisnis.

Sebaliknya, sekutu pasif atau sekutu komanditer adalah pihak yang hanya menyediakan modal dan aset untuk perkembangan bisnisnya. Mereka bertanggung jawab untuk menyediakan modal kepada sekutu aktif. Sedangkan untuk keuntungan, kedua pihak sekutu secara bersama-sama akan menetapkan ketentuan pembagian keuntungan.

3. Pelaksana

Pelaksana bertugas mengatur jalannya pekerjaan fisik dilapangan di bawah pengawasan dari pelaksana lapangan dan membawahi tukang-tukang yang bekerja, membuat laporan harian dalam pelaksanaan suatu proyek serta mempertanggung jawabkan semua pekerjaannya kepada pelaksana lapangan.

- a. Melaksanakan pekerjaan harian sesuai dokumen kontrak
- b. Mengkoordinir pekerjaan agar bekerja efektif dan efisien
- c. Melaksanakan pekerjaan harian lapangan

4. Petugas K3 Konstruksi

Adapun tanggung jawab Petugas K3 Konstruksi adalah sebagai berikut :

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

ketentuan K3.

- e. Melaksanakan sosialisasi, praktik, dan melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan semua rencana program, cara kerja, dan petunjuk kerja K3.
- f. Melakukan penilaian atau evaluasi sekaligus mempersiapkan laporan pelaksanaan k3 serta acuan teknis di bidang K3 konstruksi.
- g. Memberikan usulan terkait perbaikan cara kerja penerapan konstruksi berdasarkan K3 apabila memang dibutuhkan.
- h. Melaksanakan penanggulangan kecelakaan kerja sekaligus penyakit yang muncul akibat kerja dan kondisi darurat

1.4 Ruang Lingkup

Proyek peningkatan jalan tenda biru dusun 2 sialang rimbun, Desa Muara basung, Kecamatan pinggir ini sangat bermanfaat untuk pembangunan sarana transportasi di daerah tersebut. Dengan adanya Penyelenggaran Jalan Kabupaten/Kota dengan Peningkatan jalan tenda biru dusun 2 sialang rimbun ini, maka akan mempermudah akses warga dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Adapun item pekerjaan yang dilakukan pada proyek Peningkatan jalan tenda biru dusun 2 sialang rimbun ini adalah sebagai berikut :

1. Pekerjaan penyiapan badan jalan
2. Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (Base b).
3. Pekerjaan Lean Concrete (LC).
4. Pekerjaan Rigid Pavemen

BAB II

DATA PROYEK

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan terarah yang dikehendaki oleh pemberi tugas untuk direncanakan dan dilaksanakan oleh pihak yang lain atau wakilnya yang ditunjuk dalam jangka waktu tertentu.

Pelaksanaan suatu proyek biasanya dimulai dengan pemberi tugas oleh pemilik proyek (owner) kepada pelaksana (kontraktor) melalui proses yang disebut dengan pelelangan atau tender, sedangkan untuk mengawasi pelaksanaan proyek tersebut, owner akan menunjuk konsultan pengawas sebagai wakilnya.

2.1 Proses Pelelangan

Proses pelelangan adalah suatu proses kegiatan tawar menawar harga pekerjaan antara pihak owner dan pihak pelaksana sehingga mencapai kesepakatan harga atau nilai proyek yang dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan persyaratan (specification) yang dibuat oleh panitia pelelangan dan pembukaan penawaran oleh panitia pelelangan, kemudian dinilai dan dievaluasi sehingga dapat ditentukan pemenangnya.

Berdasarkan PERPRES No. 12 Tahun 2021 pasal 38, pelelangan dibagi menjadi 5 jenis, yaitu :

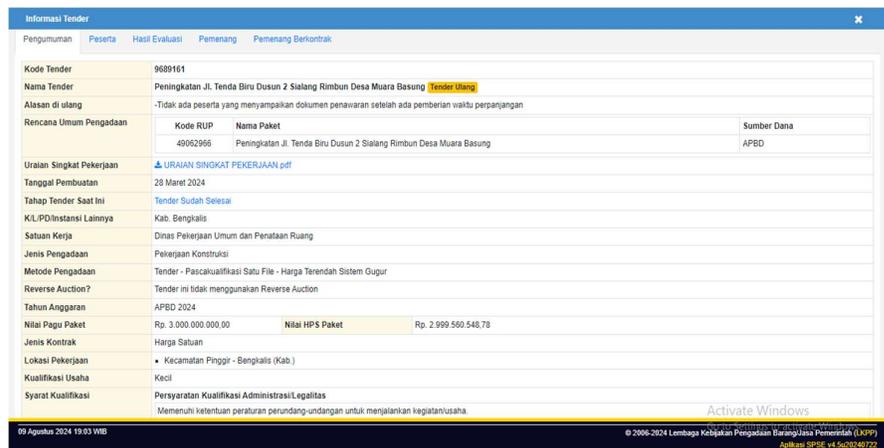
1. Metode pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya terdiri atas:
 - a. E-purchasing
 - b. Pengadaan Langsung
 - c. Penunjukan Langsung
 - d. Tender Cepat
 - e. Tender

2. E-purchasing sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, dilaksanakan untuk Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang sudah tercantum dalam katalog elektronik atau Toko Daring.
3. Pengadaan Langsung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilaksanakan untuk Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang bernilai paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).
4. Penunjukan Langsung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dilaksanakan untuk Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya dalam keadaan tertentu.
5. Kriteria Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya untuk keadaan tertentu sebagaimana dimaksud pada ayat (4) meliputi:
 - a. penyelenggaraan penyiapan kegiatan yang mendadak untuk menindaklanjuti komitmen internasional yang dihadiri oleh Presiden/Wakil Presiden.
 - b. barang/jasa yang bersifat rahasia untuk kepentingan Negara meliputi irrtelijen, perlindungan saksi, pengamanan Presiden dan Wakil Presiden, Mantan Presiden dan Mantan wakil Presiden beserta keluarganya serta tamu negara setingkat kepala negara/kepala pemerintahan, atau barang/jasa lain bersifat rahasia sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

No	Tahapan	Mulai	Akhir
1	Pengumuman Pascakualifikasi	28 Maret 2024 (20:00 Wib)	3 April 2024 (23:59 Wib)
2	Download Dokumen Pemilihan	28 Maret 2024 (20:00 Wib)	4 April 2024 (15:00 Wib)
3	Pemberian Penjelasan	1 April 2024 (08:00 Wib)	1 April 2024 (10:00 Wib)
4	Upload Dokumen Penawaran	1 April 2024 (15:00 Wib)	4 April 2024 (15:00 Wib)
5	Pembukaan Dokumen Penawaran	4 April 2024 (15:01 Wib)	16 April 2024 (23:59 Wib)
6	Evaluasi Administrasi, Kualifikasi, Teknis, dan Harga	4 April 2024 (15:01 Wib)	17 April 2024 (23:59 Wib)
7	Pembuktian Kualifikasi	17 April 2024 (08:00 Wib)	17 April 2024 (23:59 Wib)
8	Penetapan Pemenang	18 April 2024 (07:30 Wib)	18 April 2024 (11:00 Wib)
9	Pengumuman Pemenang	18 April 2024 (11:01 Wib)	18 April 2024 (14:59 Wib)
10	Massa Sanggah	18 April 2024 (15:00 Wib)	23 April 2024 (15:00 Wib)

11	Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa	24 April 2024 (07:30 Wib)	26 April 2024 (16:00 Wib)
12	Penandatanganan Kontrak	24 April 2024 (07:30 Wib)	26 April 2024 (16:00 Wib)

Tabel 2. 1. Tahapan Pelelangan Proyek
Sumber : LPSE Bengkulu,2024



Gambar 2 1. Pengumuman Pelelangan Proyek
(Sumber : Google,2024)

Adapun pelelangan yang diadakan pada proyek ini adalah pelelangan terbuka/ umum, yaitu pelelangan yang dilakukan secara terbuka dan diselenggarakan secara penawaran tertulis. Pengumuman resmi sehingga masyarakat yang berminat dan memenuhi persyaratan dapat mengikuti proses pelelangan tersebut.

Informasi Tender			
Pengumuman			
No	Nama Peserta	NPWP	Harga Penawaran
1	cv alwin karya pratama	31.709.750.9-219.000	Rp. 2.955.364.821,52
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 2.2. pelelangan proyek
(Sumber:google, 2024)

Dalam proses pelelangan, peserta yang terlibat dalam proyek peningkatan Jalan Tenda Biru Sialang Rimbun II Desa Muara Basung. Dari evaluasi sistem gugur didapatkan pemenang tender yaitu dari CV. ALWIN KARYA PRATAMA dengan harga penawaran Rp.2.955.364.821,00 (Dua Milyar Sembilan Ratus Lima Puluh Lima Juta Tiga Ratus Enam Puluh Empat Ribu Delapan Ratus Dua Puluh Satu Rupiah)dan secara langsung pihak owner memilih CV. ALWIN KARYA PRATAMA sebagai rekan yang akan melaksanakan proyek tersebut. Dibawah ini merupakan gambar dan hasil perbandingan 5 teratas kualifikasi tender :

Pengumuman			
Peserta			
Hasil Evaluasi			
Pemenang			
Pemenang Berkontrak			
No	Nama Peserta		
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 2.3. Perbandingan Kualifikasi Tender
Sumber : LPSE Bengkalis, 2024

Perbandingan antar peserta sehingga bisa menjadi pemenang :

No	Nama Peserta	NPWP	Keterangan
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 2. 2.Perbandingan Peserta Pelelangan Proyek
Sumber : LPSE Bengkalis,2024

2.2 Data Umum dan Data Teknis

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

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 (DAK) 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 fc 30 (Rigid)

- Panjang jalan : 338 M
- Lebar Jalan : 6 M
- Tebal Perkerasan: 25 Cm
- Perbandingan campuran
- Air : 215,08 Ltr/M³
- Semen : 500 Kg/M³
- Agregat Kasar : 941,88 Kg/M³
- Agregat Halus : 643,54 Kg/M³

g. Beton fc 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 fc 30) : 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

3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan

Dalam pelaksanaan kerja praktek sejak tanggal 16 Juli sampai dengan tanggal 15 September 2024, diisi dengan kegiatan berupa mempelajari pekerjaan penyiapan badan jalan, pematokan jalan per STA, penghamparan base, pemadatan base, pengujian Core pada base, pekerjaan Sandcone pada base untuk mendapatkan nilai kepadatan, penyiraman base, pembuatan mal/bekisting untuk pekerjaan LC (Lean Concrete) plat lantai, pekerjaan pengecoran LC (Lean Concrete), pekerjaan tulangan pada rigid, pekerjaan pengecoran rigid. Berikut rangkuman kegiatan yang dilakukan dan laporan harian kegiatan kerja praktek di CV. ARWIN KARYA PRATAMA.

3.1.1 Pekerjaan Persiapan

Survey lapangan atau survey lokasi adalah tahapan awal yang sangat penting dalam merencanakan suatu kegiatan perencanaan kerja dimana dalam survey lokasi tersebut kita dapat mengetahui letak keadaan tanah dan keadaan lingkungan tersebut sehingga perencanaan dapat dilakukan semaksimal mungkin untuk dapat merencanakan hal apa yang akan dikerjakan selanjutnya. Berikut pekerjaan persiapan yaitu :

1. 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.



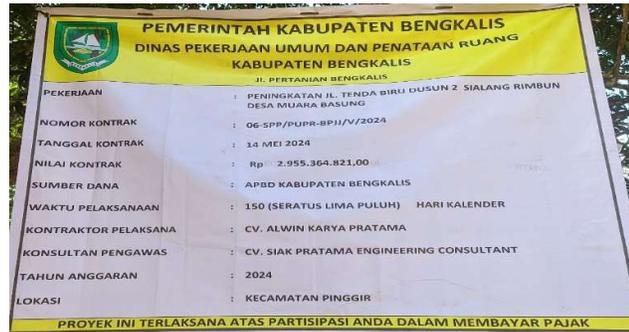
Gambar 3.1. Proses Pengukuran Jalan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)



Gambar 3.2. Pematokan Per STA
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

2. pemasangan Spanduk Proyek

Spanduk kegiatan ini dipasang bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat agar mengetahui nama kegiatan proyek yang sedang berlangsung. Sebenarnya Spanduk ini harus dipasang menggunakan kayu dan dibuat dengan rapi. Karena adanya keterbatasan alat dan bahan makanya spanduk ini dipasang didahan pohon yang ada dilokasi pekerjaan.



Gambar 3.3.Pemasangan Spanduk Proyek
(Sumber : Dokumentasi Lapangan,2024)

3. 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,2024)

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,2024)

b. Vibratory Roller

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



Gambar 3.6.Vibratory Roller
(Sumber : Dokumentasi Lapangan,2024)

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,2024)

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.Toren Air
(Sumber : Dokumentasi Lapangan,2024)

e. Batching Plan



Gambar 3 9.Batching Plan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan,2024)

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 :

1. Cement Silo : Yaitu wadah yang berfungsi untuk menyimpan semen serta menjaga kualitas semen yang menjadi bahan dasar pembuatan beton agar tetap baik.
2. Belt Conveyor : Berfungsi sebagai penarik material pembuat beton seperti agregat kasar dan agregat halus dari bin menuju ke storage bin.

3. 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.
 4. Storage Bin : Yaitu berfungsi untuk memisahkan jenis agregat dalam 4 bagian yaitu agregat kasar, butir halus, butir menengah, dan fly ash.
 5. 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.
 6. Dosage Pump : Berfungsi untuk penambah bahan yang dibutuhkan dalam proses pencampuran material yaitu bahan admixture seperti sika dan retarder.
 7. 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,2024)

4. 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, dudukan tulangan, concrete truss screed, dan lainnya.



Gambar 3 11. Mobilisasi Material
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

3.1.2 Pekerjaan Lantai Kerja (Lean concrete)

Lean Concrete (LC) adalah lantai kerja untuk pekerjaan *Rigid Pavement*.

Fungsinya hanya sebagai lantai kerja agar air semen tidak meresap ke dalam lapisan bawahnya. Adapun tahapan pelaksanaan pekerjaan lantai kerja ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Bekisting dalam pekerjaan Lean Concrete adalah struktur sementara yang digunakan untuk membentuk dan mendukung beton cair (lean concrete) selama proses pengecoran. Lean concrete adalah campuran beton yang memiliki proporsi semen yang lebih rendah dari pada beton biasa, biasanya digunakan sebagai dasar atau lapisan bawah untuk pekerjaan konstruksi lainnya. Bekisting membantu mengatur lean concrete agar dapat mengeras dan membentuk permukaan yang rata dan kuat setelah pengecoran. Setelah beton mengeras, bekisting dapat dibongkar untuk digunakan kembali pada proyek lainnya. Pada tahapan persiapan ini meliputi pekerjaan pengukuran, pematokan dan pembuatan bekisting.



Gambar 3 12. Pemasangan Bekisting lantai kerja
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024

2. Uji *Slump*

Uji slump merupakan pedoman yang digunakan untuk mengetahui tingkat kelecakan suatu adukan beton, semakin tinggi tingkat kelecakan maka semakin mudah pengerjaannya (nilai workability tinggi). Dengan kata lain, uji slump dilakukan untuk mengetahui seberapa kental adukan beton yang akan di produksi. Dibalik dari kualitas sebuah mix design beton, ternyata perlu dilakukan pengujian dari kadar kekentalan beton itu sendiri agar mencapai kuat tekan beton rencana. Sebab uji slump sangat berpengaruh dengan nilai kuat tekan beton. Semakin tinggi nilai slump maka kuat tekan beton semakin turun demikian pula sebaliknya.

Pengujian slump bertujuan untuk mengetahui kadar air beton/kelecakan beton yang berhubungan dengan mutu beton. Dalam proyek ini nilai slump nya bekisar ± 6 cm dan 7 cm sudah masuk didalam spesifikasi pengujian slump yang mensyaratkan 5 cm – 7,5 cm. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan krusut Abrams. Adukan beton dari slump test digunakan untuk pengujian kuat tekan beton. Test uji kuat tekan bertujuan untuk mengetahui kuat tekan beton karakteristik (kuat tekan maksimum yang dapat diterima oleh beton, sampai beton mengalami kehancuran), serta dapat menentukan waktu untuk pembongkaran bekisting balok dan pelat lantai.

Berdasarkan peraturan SNI 03-1974-1990, terdapat beberapa aturan khusus yang wajib diikuti. Aturan tersebut meliputi :

1. Benda uji berbentuk slinder harus memiliki ukuran 30 x 15 x 15 cm. Setiap cetakan slinder dilakukan pengisian adukan sebanyak 3 lapis.

Tiap lapisan dilakukan pemadatan dengan cara ditusuk sebanyak 25 kali.

2. Pengecekan kuat tekan beton dapat dilakukan dalam selang waktu 7 hari, 14 hari dan 28 hari. Hasil pemeriksaan dapat dihasilkan dari nilai rata-rata dari ukuran minimum 6 buah benda uji.
3. Apabila benda uji ditujukan untuk perencanaan campuran beton. Proses pengadukan dapat menggunakan tangan atau manual. pengisian bak pengaduk memiliki ukuran maksimum 7 liter. Proses pengadukan tidak boleh dicampuri dengan campuran beton untuk 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
Pekerasan jalan	5,0 – 7,5
Pembetonan masal	2,5 – 7,5

Tabel 3 1.Ketentuan Nilai Slump Pekerjaan Beton
Sumber : Pd T 2005-B

Jenis beton	Mutu Beton		Kuat Tekan Minimum (Mpa) Benda Uji Selinder ϕ 15 – 30 cm	
	F_c' (Mpa)	σ_{bk}' (Kg/cm ²)	7 hari	28 hari
Mutu Tinggi	50	K600	32,5	50,0
	45	K500	26,0	40,0
	35	K400	24,0	33,0
Mutu Sedang	30	K350	21,0	29,0
	25	K300	18,0	25,0
	20	K250	15,0	21,0
Mutu Rendah	15	K175	9,5	14,5
	10	K125	7,0	10,5

Tabel 3 2.Ketentuan Sifat Campuran
Sumber : Sumber : Pd T 2005-B



Gambar 3 13.pengujian uji slump beton lc
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

3. Pembuatan sampel

Pembuatan sampel perlu dilakukan untuk mengecek nantinya kekuatan beton yang didapat dalam 7, 14, 21, dan 28 hari. Nantinya sampel yang telah dibuat ini diuji di laboratorium pengujian bahan dengan melakukan uji kuat tekan beton dan kuat tarik beton. Pembuatan sampel dilakukan pada beton fc 10 dengan menggunakan slinder.



Gambar 3 14.Pembuatan sampel
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

4. pengecoran lc

Setelah dilakukan uji slump tadi campuran LC yang dibawa oleh truck mixer dari loading batching plan di hamparkan di lokasi pekerjaan yang mal LC nya sudah dipasang. Setelah itu campuran beton tersebut di hamparkan oleh truck mixer dengan volume nya 6 m³. Selanjutnya ratakan dengan menggunakan cangkul, sekop, dan juga raskam.



*Gambar 3 15. Penghamparan dan Perataan Beton LC
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)*

3.1.3 Pekerjaan Rigid Pavement fc 30

Rigid Pavement merupakan struktur perkerasan atas pada jalan dengan bahan campuran yang mengisi pada perkerasan rigid yaitu, semen, agregat kasar, agregat halus, air dan di tambah dengan zat adiktif atau bahan tambahan beton. Hal ini bertujuan agar rigid cepat mengeras pada pelaksanaan di lapangan. Pengendalian terhadap mutu sangat penting agar struktur perkerasan kuat dan tahan lama sesuai dengan umur rencana. Mutu beton yang di gunakan yaitu F'c 30 Mpa. Dalam pekerjaan perkerasan rigid ada beberapa tahapan yang di lakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Persiapan

Merupakan langkah awal dalam pekerjaan perkerasan rigid, untuk persiapan yang dilakukan yaitu meliputi, pengukuran, pematokan, pemasangan bekisting, pemasangan plastik alas dan pemasangan tulangan besi (Dowel, tiebar, dudukan wiremesh, besi wiremesh). Dengan lebar rigid 6 m, tebal rigid 25 cm dan panjang segmennya sekitar 10,5 m.

Dalam pemasangan pembesian mempunyai ukuran/diameter dari besi tersebut seperti, Besi dowel menggunakan Ø32 dengan panjang 45 cm, besi tiebar

menggunakan D16 dengan panjang 70 cm, dudukan wiremesh Ø8 dengan jarak 150 mm dan besi wiremesh menggunakan Ø8

2. Pemasangan Bekisting

Tujuan pemasangan bekisting adalah untuk memberikan bentuk dan dukungan sementara kepada beton segar sehingga dapat mengeras sesuai dengan desain yang diinginkan. Ini juga membantu melindungi beton dari deformasi atau kerusakan selama proses pengerasan.



Gambar 3 16. Pengukuran dan pemasangan bekisting
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

3. Pemasangan Plastik Alas

Setelah pemasangan bekisting selesai kemudian melakukan pemasangan plastik alas. Plastik alas atau geotekstil digunakan untuk mencegah kontak langsung antara tanah di bawah beton dan beton itu sendiri. Tujuannya adalah untuk mengurangi risiko pergerakan tanah, penyusutan, atau keretakan yang dapat memengaruhi integritas struktural dari pengecoran.



Gambar 3.14 Pemasangan plastik
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

4.Pemasangan tulangan

Pemasangan tulangan bertujuan untuk memberikan kekuatan tambahan kepada struktur beton. Tulangan membantu mencegah retak dan memberikan dukungan tambahan terhadap beban yang bekerja pada beton. Ini meningkatkan kekuatan dan daya tahan struktur beton.

a. Wiremesh (D8 – 150 mm)

Wiremesh yang digunakan adalah besi polos D8 dengan ukuran 5,4 m × 2,1 m. Untuk 1 segmen menggunakan 4 keping wiremesh.



Gambar 3 17.Wiremes
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

b. Kawat beton

Kawat beton berfungsi sebagai pengikat wiremesh, dowel, dan tiebar padaudukannya. Serta digunakan untuk mengikat mal pada besi yang telah ditancapkan kepada LC agar tidak terjadi pergeseran saat melakukan pengecoran.



Gambar 3 18.Kawat Pengikat Beton
Sumber : Google

c. Dowel (Polos) D32

Dowel yang digunakan adalah besi polos D32, dimana 1 segmen menggunakan 10 batang dowel yang diikat menggunakan kawat padaudukannya lalu ditempatkan ditengah-tengah segmen.



Gambar 3 19.Dowel
Sumber : Dokumentasi Lapangan,2024

d. Tiebar (Ulir) D16

Tiebar yang digunakan adalah besi ulir D16 dengan panjang 70 cm. Untuk 1 segmen menggunakan 17 batang tiebar yang disusun dengan jarak 60 cm per tiebarinya.



Gambar 3 20.Tiebar
Sumber : Dokumentasi Lapangan,2024

e. Crack Inducer

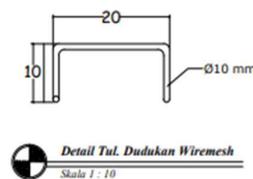
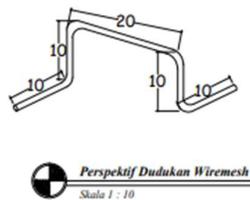
Crack Inducer ini menggunakan material kayu dengan panjang 600 cm. Penambahan crack inducer ini bertujuan untuk membantu mengendalikan keretakan beton per segmen.



Gambar 3 21.Creck Inducer
Sumber : Dokumentasi Lapangan,2024

f. Dudukan Wiremesh

Dudukan wiremesh ini menggunakan besi polos D10 dengan jumlah persegmen nya 40 buah.



Gambar 3 22.Dudukan Wiremesh
Sumber : Dokumentasi Lapangan,2024

5. Opname Mal/bekisting Rigid

Opname merupakan sebuah kegiatan pemeriksaan atau pengukuran hasil dari sebuah pekerjaan. sebelum dilaksanakan pengecoran akan dilakukan opname atau pengukuran pada bahu jalan untuk memastikan ukuran tebal dan lebar yang akan dicor, dapat di lihat pada gambar



Gambar 3 23. opname Mal/Bekisting Rigid
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

6. Pengujian Slump

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 dengan menggunakan kerucut Abraham. Dimana kekuatan dalam suatu campuran beton menunjukkan berapa banyak air yang digunakan.



Gambar 3 24. Uji Slump
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

7. Pembuatan Sampel Silinder

Pengujian ini dilakukan untuk Mendapatkan beton yang keras dalam bentuk silinder yang akan digunakan sebagai benda uji dalam pemeriksaan kuat tekan beton. Disini penulis berinisiatif untuk membantu memasukkan beton kedalam silinder.



Gambar 3 25. Pengambilan sampel silinder
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

8. Pelaksanaan Pengecoran

Yaitu proses pengecoran dan penghamparan rigid di lapangan dengan menggunakan alat bantu truck mixer. Dalam pelaksanaan, harus memperhatikan kondisi cuaca dan lingkungan agar pelaksanaanya tidak terhambat. Pelaksanaan rigid dengan ketebalan yang di tentukan yaitu 25 cm, lebar 6 meter.

Saat proses pengecoran harus menggunakan alat concrete vibro atau mesin pengetar yang berfungsi agar material masuk ke dalam, air semen naik ke atas permukaan dan tidak menimbulkan pori-pori pada rigid tersebut.



Gambar 3 26. pekerjaan Penghamparan dan Perataan Beton Rigid
(Sumber : Dokumentasi Lapangan,,2024)

9. Pekerjaan Membuat Tekstur Permukaan Beton (grooving)

Setelah itu kemudian di lanjutkan dengan proses grooving atau memberi alur pada rigid, proses grooving di lakukan sekitar 1 jam sesudah proses perataan. Fungsi dari proses grooving yaitu sebagai alur untuk memberikan gaya gesek antara perkerasan rigid dengan ban kendaraan, apabila dalam kondisi cuaca hujan tidak licin ketika di lintasi oleh kendaraan.



Gambar 3 27.Pekerjaan Grooving
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

10. Pekerjaan 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. Pekerjaan curing compound dilakukan setelah pekerjaan grooving selesai dilakukan.



Gambar 3 28.penyemprotan Curing Compound
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

11. Pekerjaan penutupan jalan dengan geotextile

Merupakan proses perawatan agar kualitas rigid tetap terjaga karena rigid umumnya bersifat cepat mengeras dan mudah mengering, oleh karena itu metode yang di gunakan pada perawatan rigid dengan cara pemasangan geotek jenis non woven. Yang dimana pemasangan geotek ini berfungsi sebagai bahan penutup untuk rigid yang sudah di cor dan mengeras guna melindungi rigid agar tidak terpapar sinar matahari secara langsung dan rigid tetap basah agar tidak mengalami retak.



Gambar 3 29. Pekerjaan Pemasangan Geotextile
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

12. Pekerjaan Penyiraman Beton

Lalu dilakukan pekerjaan perawatan yaitu penyemprotan/penyiraman air pada permukaan rigid menggunakan alat berat water tank truck. Fungsinya untuk menjaga kondisi rigid agar tetap basah atau lembab agar tidak mengalami keretakan dan patah akibat terlalu cepat mengeringnya rigid tersebut.



Gambar 3 30. Pekerjaan Penyiraman Rigid
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

13. Pekerjaan *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 31. Pemotongan Beton (Cutting)
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

14. Pekerjaan Joint Sealant

Joint sealant 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 32. Penuangan Joint Sealant
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

3.2 Target yang Diharapkan

Selama melaksanakan kerja praktek kami tidak hanya mendapatkan ilmu teori tetapi juga praktek langsung dilapangan. Adapun kegiatan kerja praktek ini tidak hanya memberi dampak positif bahkan mahasiswa mendapatkan pengalaman sekaligus sertifikat sebagai bukti telah mengikuti proses magang dan memenuhi kualifikasi yang ditentukan. Tujuan magang ialah untuk membuat mahasiswa lebih terlatih dalam menghadapi masalah yang muncul ketika berhadapan langsung di dunia kerja sekaligus mahasiswa mampu mengaplikasikan teori yang dipelajari dimasa perkuliahan. Selama kerja praktek dalam jangka waktu 2 bulan mahasiswa diharapkan :

1. Dapat mengetahui kondisi pekerjaan lapangan secara langsung dan nyata
Juga lebih mengenal keadaan sesungguhnya.
2. Menambah wawasan mengenai dunia kontruksi.
3. Mengetahui teknik-teknik pelaksanaan kontruksi.
4. Mendapatkan pengalaman di lapangan yang tidak di dapatkan di bangku perkuliahan.
5. Untuk memenuhi tugas studi sebagai Mahasiswa Program Studi Diploma IV Teknik Perancangan Jalan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.

3.3 Perangkat Lunak/Keras yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan :

1. Autocad 2007
Autocad merupakan sebuah perangkat lunak (Software) yang digunakan untuk menggambar atau mendesain sebuah objek 2 dimensi maupun 3 dimensi.
2. Microsoft Excel
Microsoft Excel adalah sebuah program aplikasi lembar kerja sering digunakan oleh kontraktor dan konsultan pengawas dalam suatu proyek kontruksi seperti:
 - a. Membuat schedule Pekerjaan

- b. Daftar Cuaca
- c. Daftar Mobilisasi

3. Microsoft Word

Sebuah program aplikasi lembar kerja yang dibuat dan di distribusikan oleh Microsoft corporation yang dapat dijalankan Microsoft windows dan OS.

Perangkat keras yang digunakan :

1. Laptop
Alat ini digunakan untuk mengolah data-data yang diperlukan.
2. Kalkulator
Alat ini digunakan pada saat menghitung volume pekerjaan lapangan.
3. Handphone
Alat ini digunakan untuk mengambil dokumentasi pekerjaan dilapangan
4. 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. Spesifikasi Teknis
Tujuan utama spesifikasi antara lain :
 - a. Untuk mencapai prinsip pengadaan barang/ jasa yang efisien, efektif, transparan, terbuka, bersaing, adil, dan akuntabel.
 - b. Mempromosikan penggunaan barang/ jasa produk dalam negeri.
 - c. Menghasilkan barang/ jasa yang tepat dalam waktu, jumlah, mutu, harga, lokasi serta dapat dipertanggung jawabkan.

Fungsi spesifikasi :

- a. Sebagai media komunikasi antara pengguna dan penyedia barang/jasa.
- b. Sebagai pedoman penyusunan Rancangan Anggaran Biaya (RAB).
- c. Menjadi pedoman atau acuan bagi penyedia barang/jasa dalam melaksanakan pekerjaan.

2. AS Built Drawing

AS Built Drawing adalah gambar realisasi yang sesuai dengan keadaan dilapangan kemudian diajukan oleh konsultan pengawas atau management konstruksi untuk diperiksa apakah sudah benar – benar sesuai dengan yang dikerjakan kontraktor. Jika sudah oke maka konsultan menyetujui dibuktikan dengan adanya tanda tangan dan stempel, gambar lalu dikembalikan kontraktor untuk diproses lebih lanjut.

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 opname mal riqid
4. Data sandcone

3.6 Kendala-Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan kp

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

1. Kondisi lokasi yang berdebu akibat akses jalan yang dihamparkan base.
2. Kerusakan alat,sehingga menyebabkan ditundanya pekerjaan.
3. Cuaca yang tidak menentu mengakibatkan proses pekerjaan menjadi terkendala

4. Adanya lalu lintas harian masyarakat sehingga memperlambat pekerjaan.

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 (BASE B)

4.1 Pendahuluan

Pelaksanaan Kerja Praktek (KP) pada proyek Peningkatan jalan tenda biru dusun 2 sialang rimbun, desa muara basung Kecamatan Pinggir. Tinjauan khususnya yaitu pekerjaan Lapis pondasi Agregat B (base B). Pekerjaan ini sudah dilaksanakan sesudah pekerjaan penyiapan badan jalan.

Lapis pondasi bawah atau disebut agregat kelas b didenifisikan sebagai bagian perkerasasn yang terletak antara lapis permukaan dengan lapis pondasi atas yang berfungsi untuk perkerasan yang menahan beban roda, sebagai perletakan terhadap lapis permukaan, lapis peresapan agar air tanah tidak terkumpul dipondasi, lapisan untuk mencegah partikel-partikel halus dari tanah dasar naik ke lapis pondasi atas. Pekerjaan base yang dilakukan yaitu :

- a. Pengangkutan material (Base) dengan menggunakan Dump Truck.
- b. Penghamparan material (Base) dan juga perataan (Base) dengan menggunakan alat berat Motor Grader.
- c. Pemadatan Material (Base) dengan menggunakan Vibratory Roller.
- d. Pekerjaan penyiapan badan jalan.
- e. Pekerjaan penyiraman material Base setelah dihamparkan.
- f. Pekerjaan pengujian Test Pit pada Base.
- g. Pengujian Kepadatan Lapangan dengan Sand Cone.

Pekerjaan Base ini sangat penting dalam proses pekerjaan jalan karena Base sangat berpengaruh terhadap kekuatan jalan itu sendiri. Dalam pemilihan bahan, kita harus betul-betul memilih dengan baik bahan apa saja yang digunakan. Sebelum dilakukan pekerjaan Base , terlebih dahulu dilakukan pengujian Spesific Gravity (analisa saringan) yang bertujuan untuk menentukan apakah material tersebut termasuk kealam Lapis Pondasi Agregat Kelas B (Base B) atau bukan.

4.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pengambilan tinjauan khusus berupa Lapis Pondasi Agregat Kelas B (Base B) ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui proses penghamparan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (Base B) dengan benar dilapangan.
2. Untuk mengetahui proses pemadatan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (Base B) dengan benar dilapangan.
3. Mengetahui ketebalan dari Lapis Pondasi Agregat Kelas B (Base B) yang telah dihamparkan.

4.3 Pelaksanaan Pekerjaan Base

Lapisan Pondasi Agregat Kelas B adalah lapisan perkerasan atau pondasi bawah yang terdiri dari pasir, batuan, dan agregat lainnya. Lapis pondasi base B ini memiliki rentang ukuran yang cenderung lebih besar yaitu bisa sampai 70 mm. Kandungan organik pada lapis pondasi base B ini masuk kedalam golongan menengah, sekitar kurang dari 20%. Sama halnya dengan lapis pondasi base A, jenis batuan yang satu ini adalah andesit. Biasanya digunakan sebagai pondasi jalan, lapisan bawah, atau tengah. Base B memiliki komposisi :

- A. Agregate Batu pecah dengan Mesin 20-30 mm
- B. Agregate Batu pecah dengan Mesin 5 - 10 & 10 - 20 mm
- C. Sirtu

Pencampuran :

- A. 18 persen
- B. 18 persen
- C. 64 persen

Fungsi utama dari lapis pondasi base B ini yaitu sebagian dari konstruksi perkerasan yang menahan gaya lintang dari pada beban roda, sebagai lapisan

peresapan untuk pondasi bawah dan memberi bantalan terhadap lapisan permukaan.

Ukuran Ayakan		Persen Berat Yang Lolos			
		Lapis Fondasi Agregat			Lapis Drainase
ASTM	(mm)	Kelas A	Kelas B	Kelas S	
2"	50		100		
1½"	37,5	100	88 - 95	100	100
1"	25,0	79 - 85	70 - 85	77 - 89	71 - 87
¾"	19,0				58 - 74
½"	12,5				44 - 60
3/8"	9,50	44 - 58	30 - 65	41 - 66	34 - 50
No.4	4,75	29 - 44	25 - 55	26 - 54	19 - 31
No.8	2,36				8 - 16
No.10	2,0	17 - 30	15 - 40	15 - 42	
No.16	1,18				0 - 4
No.40	0,425	7 - 17	8 - 20	7 - 26	
No.200	0,075	2 - 8	2 - 8	4 - 16	

Tabel 4 1. Analisa Saringan Lapis Pondasi Agregat Kelas B
Sumber: spesifikasi umum 2018

Dalam pekerjaan base di Proyek Peningkatan jalan tenda biru dusun 2 sialang rimbun, desa muara basung, Kecamatan Pinggir, ini menggunakan base kelas B, dengan ukuran ketebalan yang diharapkan sekitar 15 – 20 cm.

Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B pada proyek Peningkatan jalan tenda biru dusun 2 sialang rimbun, desa muara basung, Kecamatan Pinggir, ini dinyatakan sudah sesuai dengan ideal standar SNI dengan prosedur pelaksanaan pekerjaan sebagai berikut :

1. Penghamparan Material

Penghamparan material ini dilakukan oleh seorang operator dan 1 orang harian untuk membantu dalam proses penghamparan ini juga diawasi oleh pelaksana lapangan dan juga konsultan pengawas. Penghamparan material pertama kali dilakukan oleh dump truck dihamparkan dilokasi pekerjaan, setelah itu baru dihamparkan kembali dan diratakan oleh alat berat Motor Grader. Perataan material base B ini dimulai dari sisi kiri dan kanan terlebih dahulu, setelah itu baru pada tengah bagian jalan hingga nanti terlihat sudah rata semua. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam tahap penghamparan ini adalah :



*Gambar 4 1. Penghamparan Base B oleh Alat Berat Motor Grader
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)*

2. Pekerjaan pemadatan Base B

Pekerjaan pemadatan ini dilakukan oleh seorang operator dengan alat berat yang digunakan yaitu vibratory roller, ditambah 1 orang harian untuk membantu proses pemadatan yang diinstruksikan oleh pelaksana lapangan, dan diawasi oleh konsultan pengawas. Pekerjaan pemadatan base B ini perlu menjaga kadar air. Pemadatan dilakukan dengan alat vibratory roller dengan 5 – 7 kali berulang dilakukan pemadatan atau dirasa sudah cukup padat.



*Gambar 4 2. Pemadatan Base B oleh Alat Berat Vibratory Roller
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)*

3. Pekerjaan Penyiapan Badan Jalan

Pekerjaan penyiapan badan jalan ini dilakukan setelah base tersebut dihamparkan. Tujuannya yaitu untuk mendapat lebar base yang diharapkan (7 m) dengan ketebalan sekitar 15 – 20 cm. Pekerjaan penyiapan badan jalan dilakukan oleh kami sendiri dengan bimbingan dari pelaksana lapangan. Alat yang digunakan pada pekerjaan ini yaitu meteran, buku, dan juga alat tulis lainnya.



Gambar 4 3. Pekerjaan Penyiapan Badan Jalan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024)

4. Pekerjaan Peyiraman Base B

Pekerjaan penyiraman base B ini dilakukan sebelum melanjutkan proses pemadatan agar nanti ketika pemadatan dilakukan batu – batu atau kerikil pada material Base B ini tidak naik keatas kembali setelah dipadatkan. Pekerjaan penyiraman ini dilakukan oleh seorang sopir water tank yang diinstruksikan oleh pelaksana lapangan dan diawasi oleh seorang konsultan pengawas.



Gambar 4 4. Pekerjaan penyiraman base
 Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024

5. Pekerjaan Pengujian Ketebalan Base B (*Test Pit*)

Pekerjaan ini dilakukan oleh mahasiswa dan juga teman – teman dengan instruksi dari pelaksana lapangan. Pengujian ini dilakukan sebanyak 3 titik per STA (50 m). Ketebalan yang diharapkan yaitu 15 – 20 cm. Alat bantu lain yang digunakan adalah meteran, alat tulis dan linggis. Pengujian ini dilakukan dari STA 0+000 – 0+338 m.



Gambar 4 5. Pengujian Test Pit dan Hasil nya
 Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2024

2. Ratakan permukaan base B, kemudian letakkan plat dasar di atasnya lalu dipaku keempat sisi plat agar tidak bergoyang.
3. Lakukan penggalian base yang sudah dipasang plat pembatas sedalam 10 cm menggunakan pahat hingga rata.
4. Ambil agregat yang digali menggunakan sendok sampai bersih lalu masukkan kedalam plastik, kemudian timbang berat agregat keseluruhan (w_1).
5. Ambil sedikit agregat lalu letakkan didalam wadah untuk menentukan kadar air.
6. Lalu timbang berat tanah basah + wadah (w_2) dan tanah kering + wadah (w_3).
7. Timbang botol berisi pasir penuh + kerucut yang dilengkapi keran (w_4).
8. Letakkan botol yang telah berisi pasir Ottawa diatas lubang dengan posisi kerucut menghadap kedalam lubang, lalu buka keran kerucut sehingga pasir mengalir mengisi lubang hingga penuh.
9. Tutup keran kerucut lalu angkat secara perlahan, dan timbang berat pasir sisa didalam botol + kerucut (w_5).
10. Catat hasil pengujian kemudian lakukan proses perhitungan.

Jika kepadatan lapangan rata-rata dalam suatu segmen lebih kecil dari 100% kepadatan kering maksimum modifikasi, tetapi semua sifat-sifat bahan yang disyaratkan memenuhi ketentuan yang disyaratkan dalam spesifikasi, maka kepadatan yang kurang ini harus diperbaiki kecuali pengawas pekerjaan dapat menerima pekerjaan lapis fondasi agregat dengan harga satuan dikalikan dengan faktor pembayaran sesuai tabel.

Kepadatan	Faktor Pembayaran (% Harga Satuan)
≥ 100 %	100 %
99 - < 100%	90 % atau diperbaiki
98 - < 99%	80 % atau diperbaiki
97 - < 98%	70 % atau diperbaiki
< 97%	harus diperbaiki

Tabel 4 2.faktor untuk kepadatan kurang atau diperbaiki
Sumber: spesifikasi umum 2018

4.5 perhitungan Volume Base Course

Untuk pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B pada proyek Peningkatan jalan tenda biru dusun 2 sialang rimbun, desa muara basung Kecamatan Pinggir ini didapat volumenya sebagai berikut:

Panjang Jalan (P) : 338 meter

Lebar Lapis Pondasi Bawah (L) : 7 meter

Tebal Lapis Pondasi Bawah (T) : 0,15 cm

Volume = P x L x T

= 338 m x 7 m x 0,15 cm

= 355,9 m³

Dari hasil perhitungan diatas, dalam penggunaan material base B untuk pekerjaan lapis pondasi bawah dilapangan sudah memenuhi kontrak yaitu sebanyak **355,9 m³**

4.6 Kesimpulan Untuk Tinjauan Khusus

Tinjauan khusus yang saya ambil yaitu tinjauan tentang Base tepatnya base B. Base B pada proyek ini digunakan sebagai lapisan dasar pada pekerjaan jalan di proyek ini. Base b dihamparkan pada STA 0+000 – pada STA 0+338 M sesuai gambar rencana pada proyek. Pengujian – pengujian yang dilakukan pada base b ini yaitu pertama diuji dulu test pit untuk mendapatkan kedalaman base yang diinginkan yaitu sekitar 15 - 20 cm. Pengujian sand cone dilakukan juga untuk mendapatkan kepadatan tanah. Hasil semua pengujian yang dilakukan sudah pas dan sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Setelah dilakukan semua pengujian tersebut pada base B barulah kita bisa lanjut pada pekerjaan LC sebagai plat lantai pada jalan yang akan dibuat.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melaksanakan Kerja Praktek (KP) pada proyek Peningkatan Jalan Tenda Biru Dusun II Sialang Rimbun Desa Muara Basung Kecamatan Pinggir selama dua bulan penulis mendapat pengetahuan dan pengalaman mengenai kegiatan konstruksi jalan. Adapun manfaat yang didapat yaitu :

Mengetahui proses pelaksanaan dan tahapan pekerjaan penghamparan serta pemadatan Lapis Pondasi Agregat Kelas B(Base B) dengan ketebalan 15 cm pada badan jalan(7 m).

1. Mahasiswa bisa mengetahui bagaimana teknis pekerjaan pengecoran rigid dari awal sampai akhir serta mengetahui bahan dan alat yang digunakan untuk melakukan pengecoran.
2. Kerja Praktek juga sekaligus mengenal lingkungan dan kondisi kerja dilapangan yang nantinya akan dihadapi mahasiswa setelah lulus kuliah.
3. Mahasiswa dapat menambah ilmu lapangan yang mungkin berbeda dengan ilmu teori yang telah dipelajarinya.

5.2 Saran

Mengingat besarnya manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan kerja praktek (KP) ini, maka penulis ingin memberikan beberapa saran antara lain :

1. Selama proses pekerjaan perusahaan harus bertanggung jawab penuh terhadap pekerja dimulai dari keamanan dan kenyamanan pekerja. Agar proses pekerjaan menjadi lancar, maka setiap pekerjaan pembangunan jalan yang ada di lapangan harus benar-benar diperhatikan terutama dalam penerapan K3 dan harus menegas para pekerja membiasakan menggunakan k3.
2. Sebaiknya pada saat berada di lokasi proyek menggunakan perlengkapan safety yang lengkap..

3. Pada saat KP berlangsung berperilaku baik dan ramahlah kepada sesama, menjaga sikap, tidak berbuat kejahatan serta pegang teguh untuk menjaga nama kampus.
4. 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.

DAFTAR PUSTAKA

nofri bernando (2022) Laporan Kerja Praktek Proyek Peningkatan Jalan Gajah Mada Menuju Kecamatan Pinggir Segmen 2

Dian andriani (2022) Laporan Kerja Praktek proyek penyelenggaran jalan kabupaten/kota pekerjaan peningkatan jalan Muntai-Bantan Timur kecamatan bantan

<https://lpse.bengkaliskab.go.id/eproc4/lelang/9267161/pengumumanlelang>

Spesifikasi Umum Teknis Bina marga 2018

LAMPIRAN

**PENILAIAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**

Nama : Muhammad Firza
NIM : 4204211385
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 :

.....
.....
.....
.....

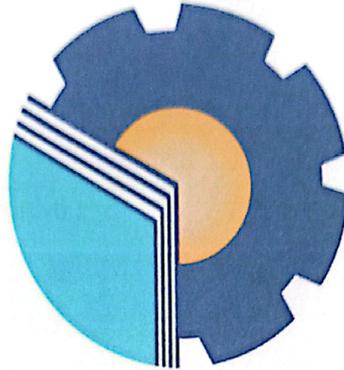
Bengkalis, 15 September 2024

Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK)



Rahmad Zulfan, ST., MT
NIP. 198607242015031004

**BUKU KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK**



NAMA : MUHAMMAD FIRZA
NIM : 4204211385
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 dan perletakan patok dari STA 0+00 – STA 0+338		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Mengukur panjang jalan Tenda Biru dan perletakan patok yang berjarak 50 meter per STA sepanjang 338 meter. menggunakan kayu dan pilok

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : kamis
TANGGAL : 18 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penyiapan badan jalan		
2.	Mengecek pengukuran kembali lebar penyiapan badan jalan yang akan dihamparkan base		
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penyiapan badan jalan dari STA 0+000 – STA 0+338 dengan menggunakan motor grader dengan lebar 7 meter
2		Mengecek lebar badan jalan dengan lebar 7 meter

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : minggu
TANGGAL : 21 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Penghamparan base kelas b meratakan dan pemadatan base kelas b		
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penghamparan base kelas b Menggunakan truk dari STA 0+338 – STA 0+195
2		Perataan base kelas b menggunakan motor grader dari STA 0+338 – 0+195 meter

3



Pemadatan base B
dengan
Menggunakan vibratory
roller dari STA 0+338 -
STA 0+195 meter

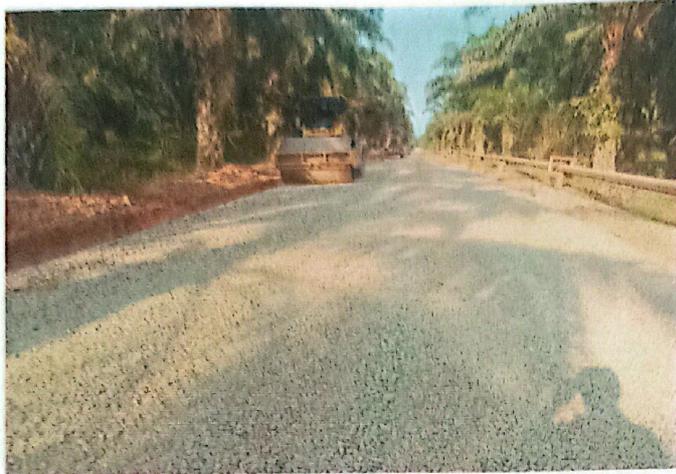
**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : senin
TANGGAL : 22 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penghamparan base kelas b		
2.	meratakan dan pepadatan base kelas b		
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penghamparan base kelas b Menggunakan truk dari STA 0+195 – STA 0+150
2		Perataan base kelas b menggunakan motor grader dari STA 0+195 – 0+150 meter

3.



Pemadatan base B
dengan
Menggunakan vibratory
roller dari STA 0+195 -
STA 0+150 meter

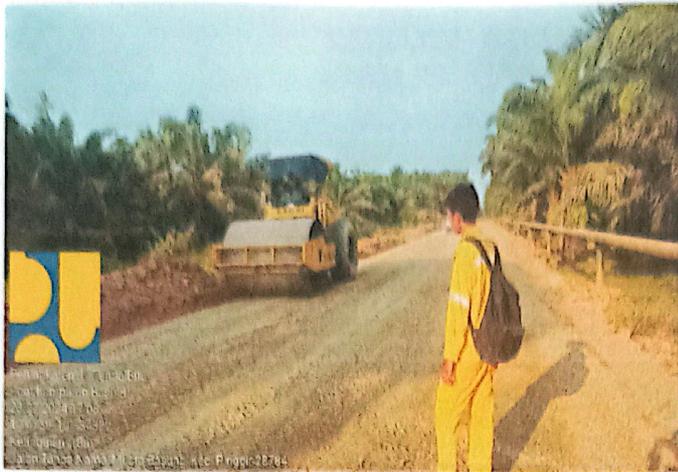
**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : selasa
TANGGAL : 23 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mobilisasi base kelas b		
2.	Penghamparan dan pemadatan base kelas b		
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Mobilisasi base kelas b
2		Perataan base kelas b menggunakan motor grader dari STA 0+338 – 0+150 meter

3.

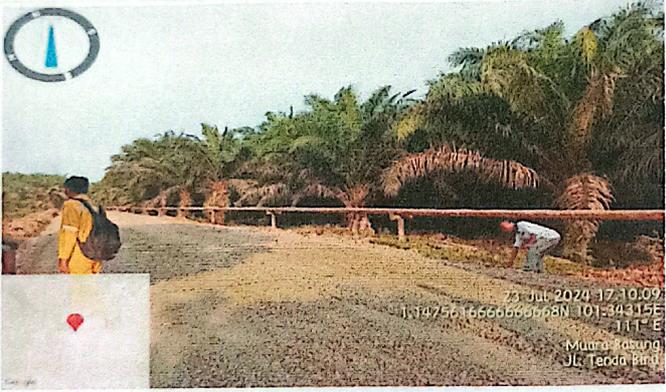
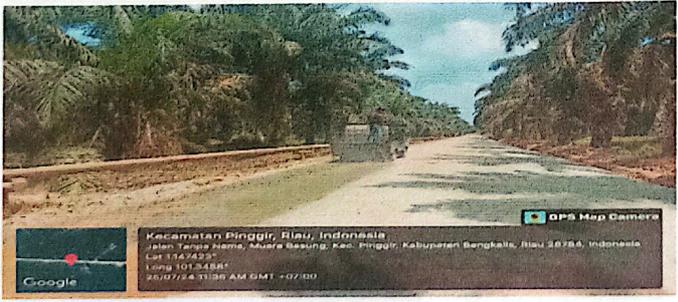


Pemadatan base B
dengan
Menggunakan vibratory
roller dari STA 0+338 -
STA 0+150 meter

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : kamis
TANGGAL : 25 juli 2024

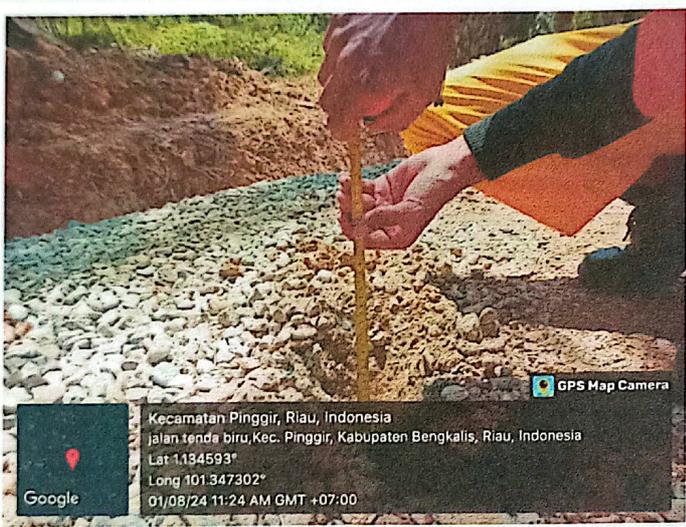
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengecek pengukuran kembali lebar penyiapan badan jalan yang sudah dihamparkan base		
2.	Penyiraman base		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Mengecek lebar base yang sudah dipadatkan menggunakan motor grader dengan lebar 7 meter
2		Proses penyiraman base

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 01 Agustus 2024

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

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Mengecek untuk mendapatkan kedalaman base kelas b (15 cm)

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : jumat
TANGGAL : 02 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengujian sand cone		
2.			
Catatan Pembimbing Industri :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Pengujian kepadatan (sand cone) base b Menggunakan alat sand cone yang di lakukan di setiap sta</p>
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : minggu
TANGGAL : 04 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4.	Pemasangan mal untuk lc Pengujian slump Pembuatan sampel lean concrete Pengecoran lean concrete		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan mal lc dari sisi kanan jalan, dari sta 0 +338 sta 0 + 250
2.		Pengujian slump test pada pengecoran lc, dipadatkan keruntuhan pada campuran beton sebanyak 1,5 cm

3.



Pembuatan sampel beton untuk lc, sampel yang digunakan yaitu silinder

4.



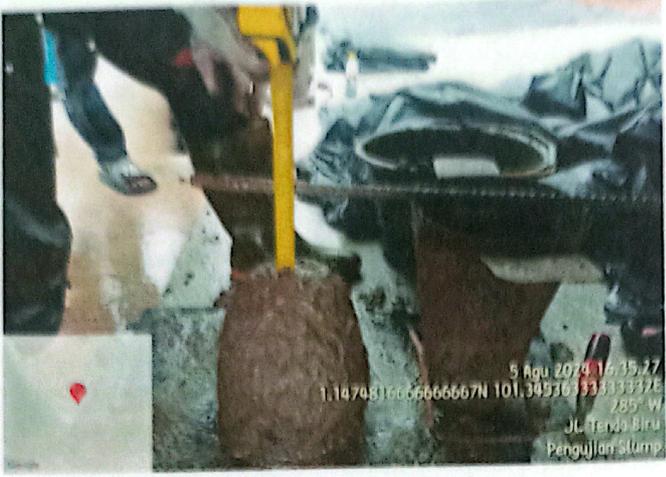
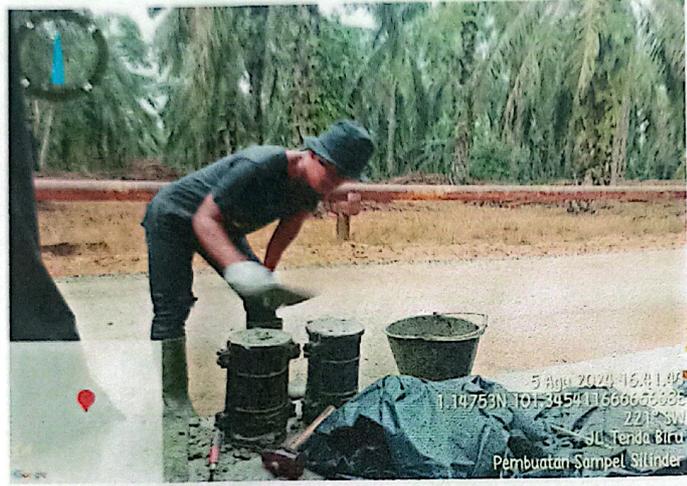
Pengocoran LC, sebagai lantai kerja untuk perkerjaan Rigid pavement. Menggunakan alat truck mixer dan peralatan pengecoran lc ini dari mulai STA 0 +338 - STA 0+291 pada sisi kanan jalan dengan tebal 10 cm

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : senin
TANGGAL : 05 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Pemadatan base b Lanjutan Pemasangan mal lc sta 0 + 250 sta 0 + 195 Uji slump Pengambilan sampel Pengecoran lc		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemadatan base kelas b menggunakan vibratory roller
2.		Pemasangan mal lc dari sisi kanan jalan, dari sta 0 + 250 sta 0 + 195

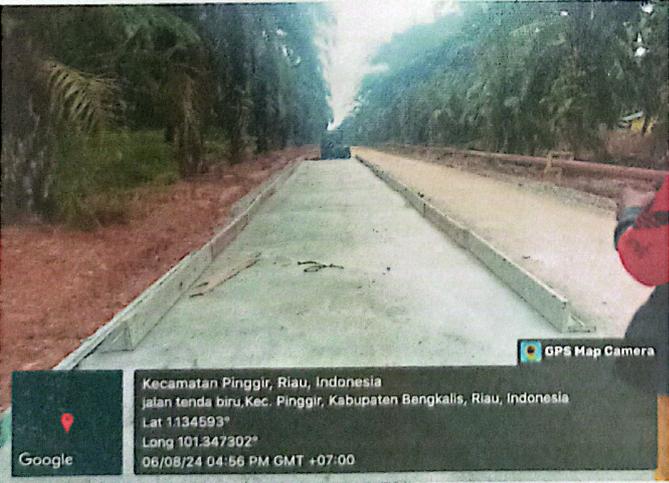
<p>3.</p>	 <p>5 Agu 2024 16:35:27 1.1474816066666667N 101.3453613333333E 285° W JL. Tenda Biru Pengujian slump</p>	<p>Pengujian slump test pada pengecoran lc, dipadatkan keruntuhan pada campuran beton sebanyak 12 cm</p>
<p>4.</p>	 <p>5 Agu 2024 16:41:46 1.14753N 101.3454116666666E 221° SW JL. Tenda Biru Pembuatan Sampel Silinder</p>	<p>Pembuatan sampel beton untuk lc, sampel yang digunakan yaitu silinder</p>
<p>5.</p>	 <p>5 Agu 2024 16:41:46 1.14753N 101.3454116666666E 221° SW JL. Tenda Biru Pembuatan Sampel Silinder</p>	<p>Pengecoran LC, sebagai lantai kerja untuk perkerjan Rigid pavement. Menggunakan alat truck mixer dan peralatan pengecoran lc ini dari mulai STA 0 +291 - STA 0+195 pada sisi kanan jalan dengan tebal 10 cm</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : selasa
TANGGAL : 06 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Pemasangan mal untuk lc sta 0+195 + 0+100 Pengujian slump Pembuatan sampel lean concrete Pengecoran lean concrete Pemasangan mal riqid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan mal lc dari sisi kanan jalan, dari sta 0 +195 sta 0 + 100
2.		Pengujian slump test pada pengecoran lc, dipadatkan keruntuhan pada campuran beton sebanyak 6 cm

<p>3.</p>		<p>Pembuatan sampel beton untuk lc, sampel yang digunakan yaitu silinder</p>
<p>4.</p>		<p>Pengocoran LC, sebagai lantai kerja untuk perkerjaan Rigid pavement. Menggunakan alat truck mixer dan peralatan pengecoran lc ini dari mulai STA 0 + 195 - STA 0+100 pada sisi kanan jalan dengan tebal 10 cm</p>
<p>5.</p>		<p>Pemasangan mal riqid dari sta 0+338 sta 0+ 324</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : rabu
TANGGAL : 07 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4.	Pemasangan mal reqid Pematokan per segmen Pengambilan sampel lc Lanjutan pengocoran lc		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan mal/bekisting rigid sebagai cetakan beton reqid nantinya
2.		Pematokan per segmen untuk perletakan tulangan dowel nanti

3.



Pembuatan sampel beton untuk lc, sampel yang digunakan yaitu silinder

4.

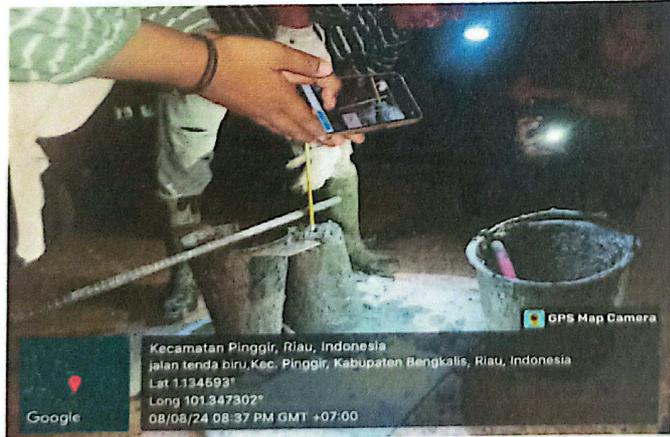


Pengocoran LC, sebagai lantai kerja untuk pekerjaan Rigid pavement. Menggunakan alat truck mixer dan peralatan pengecoran lc, pada sisi kanan jalan dengan tebal 10 cm

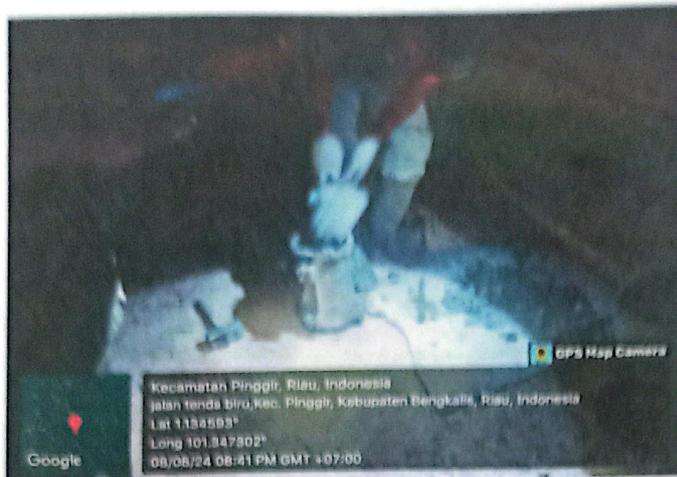
**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : kamis
TANGGAL : 08 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4.	Pemasangan plastik uv/pemasangan tulangan rigid Pengujian slump Pengambilan sampel Pengocoran rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1	 <p>masa</p>	Pemasangan plastic uv sebagai alas untuk tulangan/pemasangan tulangan pada rigid dimulai dari dudukan wiremesh,dowel,dan juga tir bar nya.
2.		Uji slump lapangan yang dilakukan untuk megecek kececekan beton dan juga mutu beton

3.



Pembuatan sampel beton untuk rigid, sampel yang digunakan yaitu silinder

4.



Penghamparan campuran rigid oleh truck mixer di lokasi.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : jumat
TANGGAL : 09 agustus 2024

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

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pembongkaran bekisting rigid sebagai cetakan beton riqid selanjutnya
2.		Lanjutan Pemasangan bekisting rigid sebagai cetakan beton riqid nantinya

3.



Pekerjaan cutting per segmen oleh mesin cutting dengan bantuan air.

4.



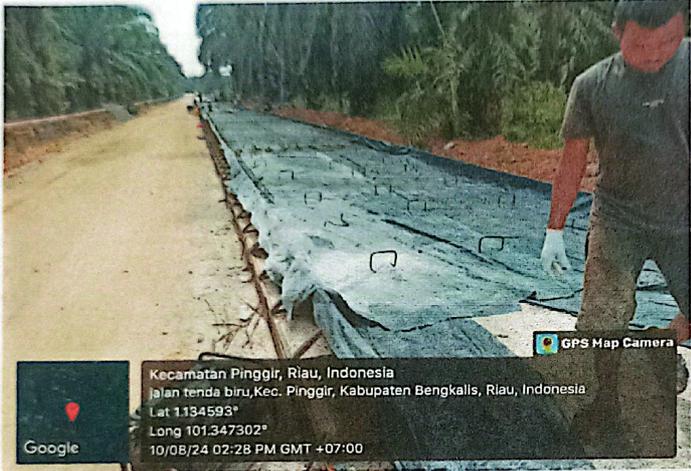
Pengecekan kembali jalan setiap segmen mulai dari segmen 1 sampai segmen 6.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

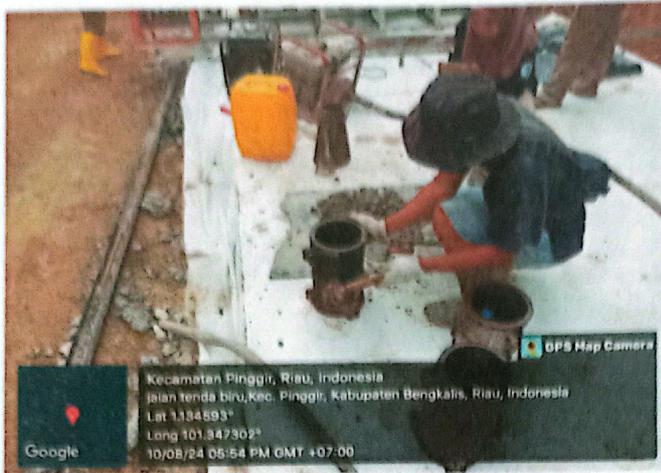
HARI : sabtu
TANGGAL : 10 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5. 6.	penyiraman base b penyiraman beton rigid pekerjaan penulangan uji slump pengambilan sampel pengecoran beton rigid dari sta.275 - sta.190		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Proses penyiraman base

<p>2.</p>		<p>Penyiraman rigid dilakukan untuk mencegah keretakan beton dan juga merawat mutu beton</p>
<p>3.</p>		<p>Pekerjaan tulangan pada rigid dimulai dari dudukan wiremesh Wiremesh,dowel,dan juga tir bar nya.</p>
<p>4.</p>		<p>Uji slump lapangan yang dilakukan untuk mengecek kecekan beton dan juga mutu beton.</p>

5.



Pembuatan sampel beton untuk rigid, sampel yang digunakan yaitu silinder

6.

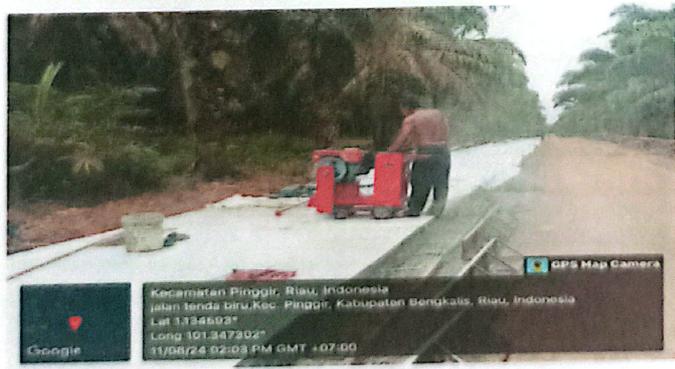


Penghampan campuran rigid oleh truck mixer di lokasi.

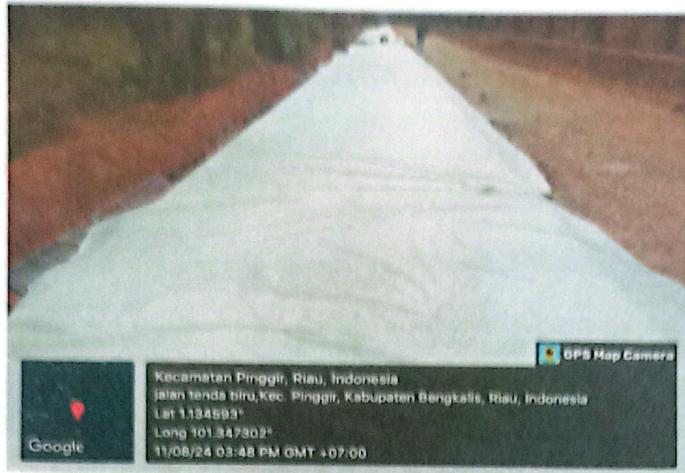
**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : minggu
TANGGAL : 11 agustus 2024

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

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pembongkaran bekisting rigid sebagai cetakan beton rigid selanjutnya
2		Pekerjaan cutting per segmen oleh mesin cutting dengan bantuan air.

3.



Pemasangan geotextile untuk mencegah keretakan beton dan menjaga mutu beton.

4.



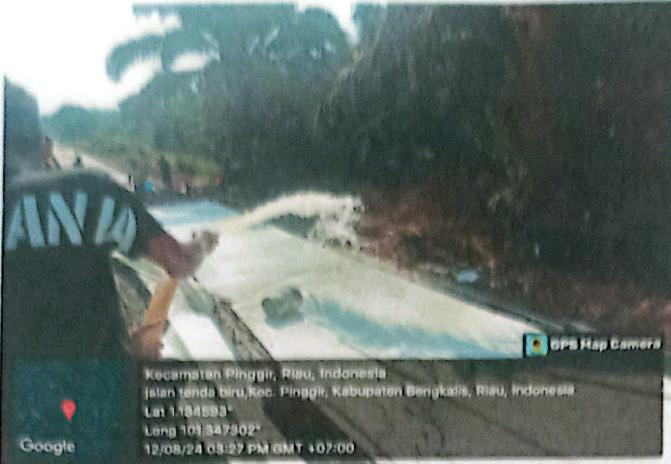
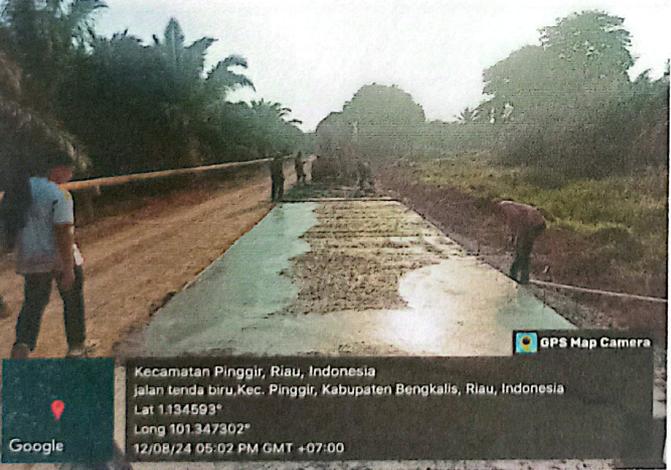
Penyiraman rigid dilakukan untuk mencegah keretakan beton dan juga merawat mutu beton

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : senin
TANGGAL : 12 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	lanjutan pemasangan mal riqid lanjutan pemasangan mal lc penyiraman beton rigid penyiraman base lanjutaan pengecoran LC uji slump pengambilan sampel		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan bekisting rigid sebagai cetakan beton riqid selanjutnya
2		Pemasangan mal untuk lc oleh tukang.

<p>3.</p>	 <p>GPS Map Camera Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia Lat 1.134593° Long 101.347302° 12/08/24 03:27 PM GMT +07:00</p>	<p>Penyiraman rigid dilakukan untuk mencegah keretakan beton.</p>
<p>4.</p>	 <p>GPS Map Camera Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia Lat 1.134593° Long 101.347302° 12/08/24 02:05 PM GMT +07:00</p>	<p>Dilakukan penyiraman base untuk perawatan base dan agar jalan tidak berdebu.</p>
<p>5.</p>	 <p>GPS Map Camera Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia Lat 1.134593° Long 101.347302° 12/08/24 05:02 PM GMT +07:00</p>	<p>Pengocoran LC, sebagai lantai kerja untuk perkerjan Rigid pavement</p>

6.



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

7.



Pembuatan sampel beton untuk lc, sampel yang digunakan yaitu silinder

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : selasa
TANGGAL : 13 agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4.	penyiramam base penyiraman beton rigid pemasangan plastik UV pemasangan Tulangan riqid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Dilakukan penyiraman base untuk perawatan base dan agar jalan tidak berdebu.
2		Penyiraman rigid dilakukan untuk mencegah keretakan beton.

3.



Pemasangan plastik UV sebagai alas untuk tulangan dan lapisan rigid nantinya.

4.



Pemasangan tulangan untuk lapisan rigid.

GPS Map Camera
Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia
jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia
Lat 1.134593°
Long 101.347302°
13/08/24 05:42 PM GMT +07:00
Google

**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	 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia Jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia Lat 1.134593° Long 101.347302° 14/08/24 02:41 PM GMT +07:00</p>	Pemasangan mal rigid sebagai cetakan untuk pengecoran rigid nantinya
2.	 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia Jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia Lat 1.134593° Long 101.347302° 14/08/24 02:49 PM GMT +07:00</p>	Uji slump lapangan dilakukan untuk mengecek kelecekan beton dan juga mutu beton.

3.



Pembuatan sampel beton untuk rigid, sampel yang digunakan yaitu silinder

Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia
 jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia
 Lat 1.134593°
 Long 101.347302°
 14/08/24 03:13 PM GMT +07:00

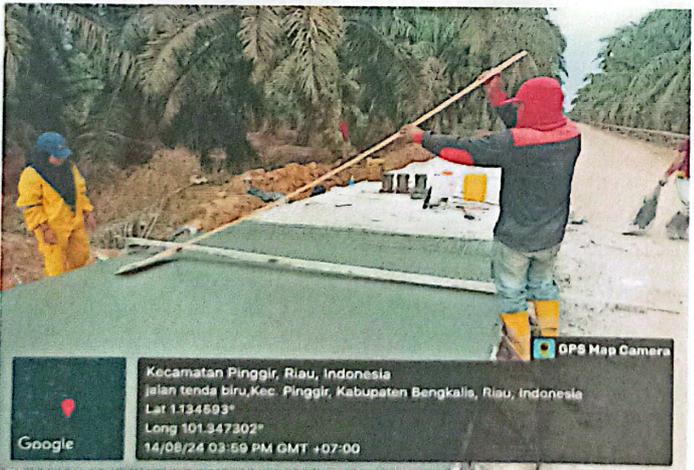
4.



Pengecoran rigid

Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia
 jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia
 Lat 1.134593°
 Long 101.347302°
 14/08/24 02:57 PM GMT +07:00

5.

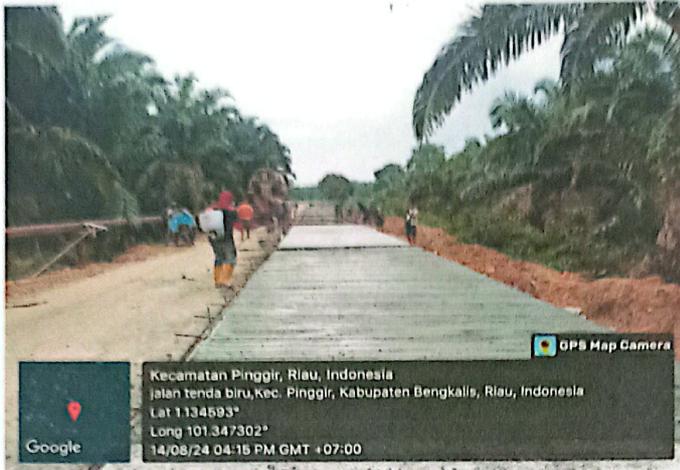


Pekerjaan grooving pada rigid untuk memberikan tekstur permukaan pada beton dengan tujuan melihat pengaruh arah grooving pada tahanan geser interface perkerasan beton

Kecamatan Pinggir, Riau, Indonesia
 jalan tenda biru, Kec. Pinggir, Kabupaten Bengkalis, Riau, Indonesia
 Lat 1.134593°
 Long 101.347302°
 14/08/24 03:59 PM GMT +07:00

P

6.

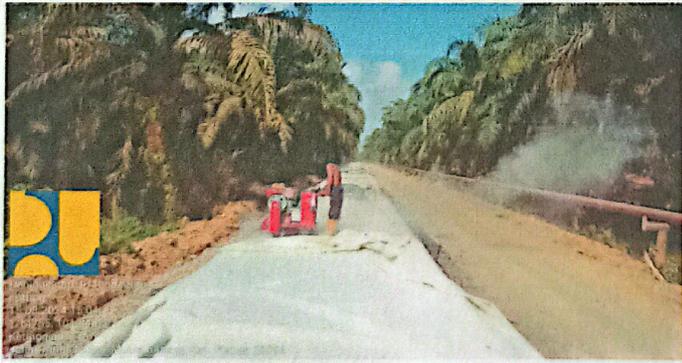


Penyemprotan
campuund untuk
mempercepat kering
beton

**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		Penghampanan campuran rigid oleh truck mixer di lokasi.

3.

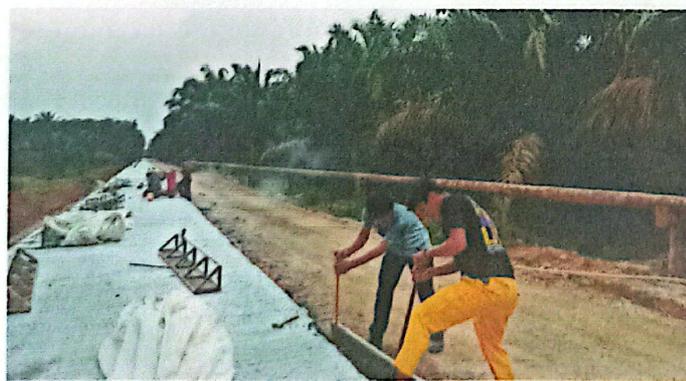


Uji slump lapangan dilakukan untuk mengecek kecekan beton dan juga mutu beton.

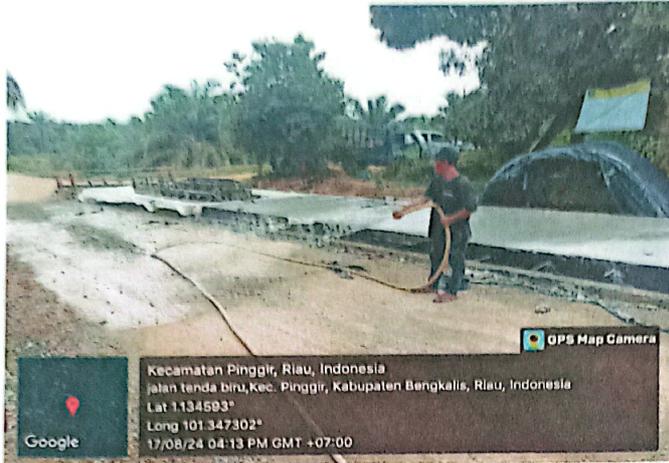
**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

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

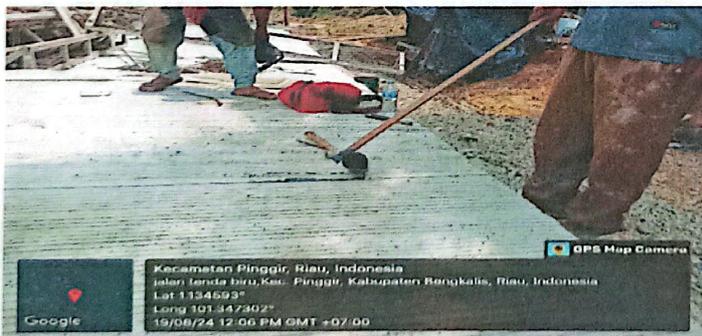
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembongkaran mal rigid		
	Catatan Pembimbing Industri :		

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		<p>Pemasangan mal lc oleh tukang</p>
2		<p>Pemberian joint sealent pada rigid digunakan untuk mengisi sambungan perkerasan beton.</p>

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

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

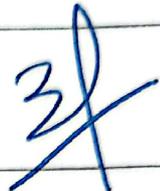
HARI : Selasa
TANGGAL : 20 Agustus 2024

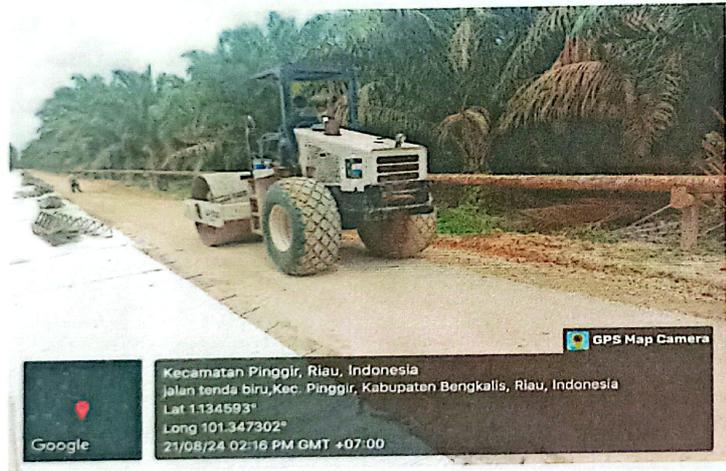
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	pemasangan tulangan		
	Catatan Pembimbing Industri :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		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

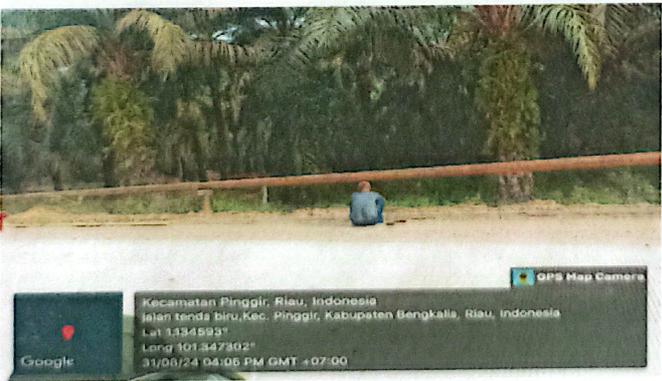
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan mal LC		
	Catatan Pembimbing Industri :		

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 riqid 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.

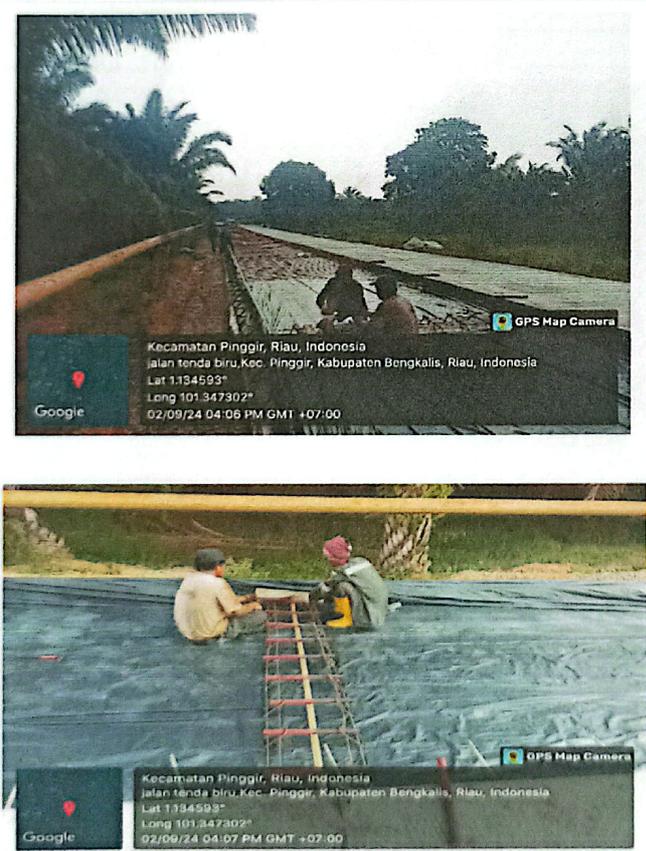


Pengocoran lantai kerja untuk perkerjan Rigid pavement.
Menggunakan alat truck mixer dan peralatan pengecoran lc, pada sisi kiri jalan dengan tebal 10 cm

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : senin
TANGGAL : 02 september 2024

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

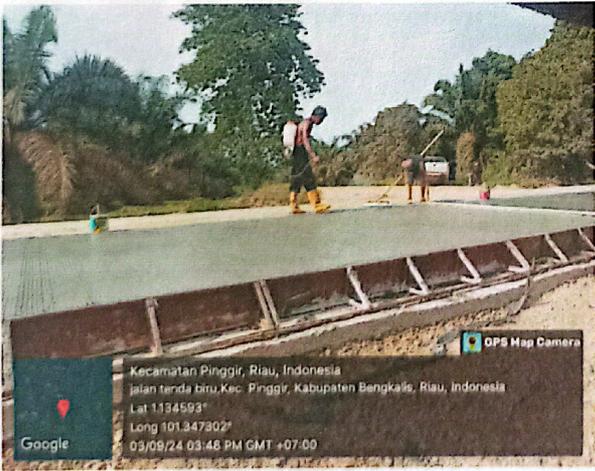
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Pemasangan tulangan pada rigid dimulai dari dudukan wiremesh, wiremesh, dowel, dan juga tie bar nya</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : senin
TANGGAL : 03 september 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Pemasangan Tulangan riqid Uji slump regid Pengecoran rigid groovingg curring 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 keleccekan beton dan juga mutu beton.

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

LEMBAR ASISTENSI

NAMA : Muhammad Firza

NIM : 4204211385

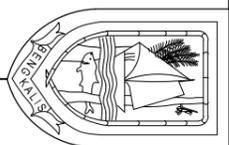
JUDUL KP : Peningkatan Jalan Tenda Biru Dusun II Sialang Rimbun Desa Muara Basung

No	Hari/Tanggal	Asistensi	Paraf
1	Jumat, 20-09-2024	<ul style="list-style-type: none">- kelebihan dan kekurangan Peserta Lelang- definisi/Penjelasan dikurangi (diganti bahasa sendiri)- gambar setiap kegiatan- kesimpulan dan saran	
2	Senin, 23-09-2024	<ul style="list-style-type: none">- Melengkapi kekurangan laporan yang ada di Bab 4 (empat)- Penambahan saran	
3	Selasa, 24-09-2024	<ul style="list-style-type: none">- ada nama yang salah di bab 3- AEC	

Bengkalis, 26 September 2024



Bobby Rahman, M.Ars
NIP. 198711072024211013



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

GAMBAR RENCANA

KEGIATAN :
Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota

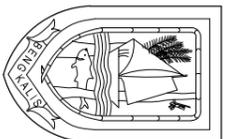
SUB KEGIATAN :
Rekonstruksi Jalan

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. Pamuka RT 003 RW 001 Desa Air Putih Bengkulu
E: realiseconsultant@gmail.com





PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
Jl. 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)

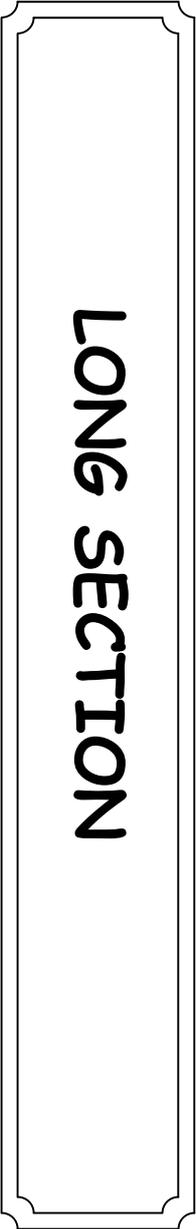
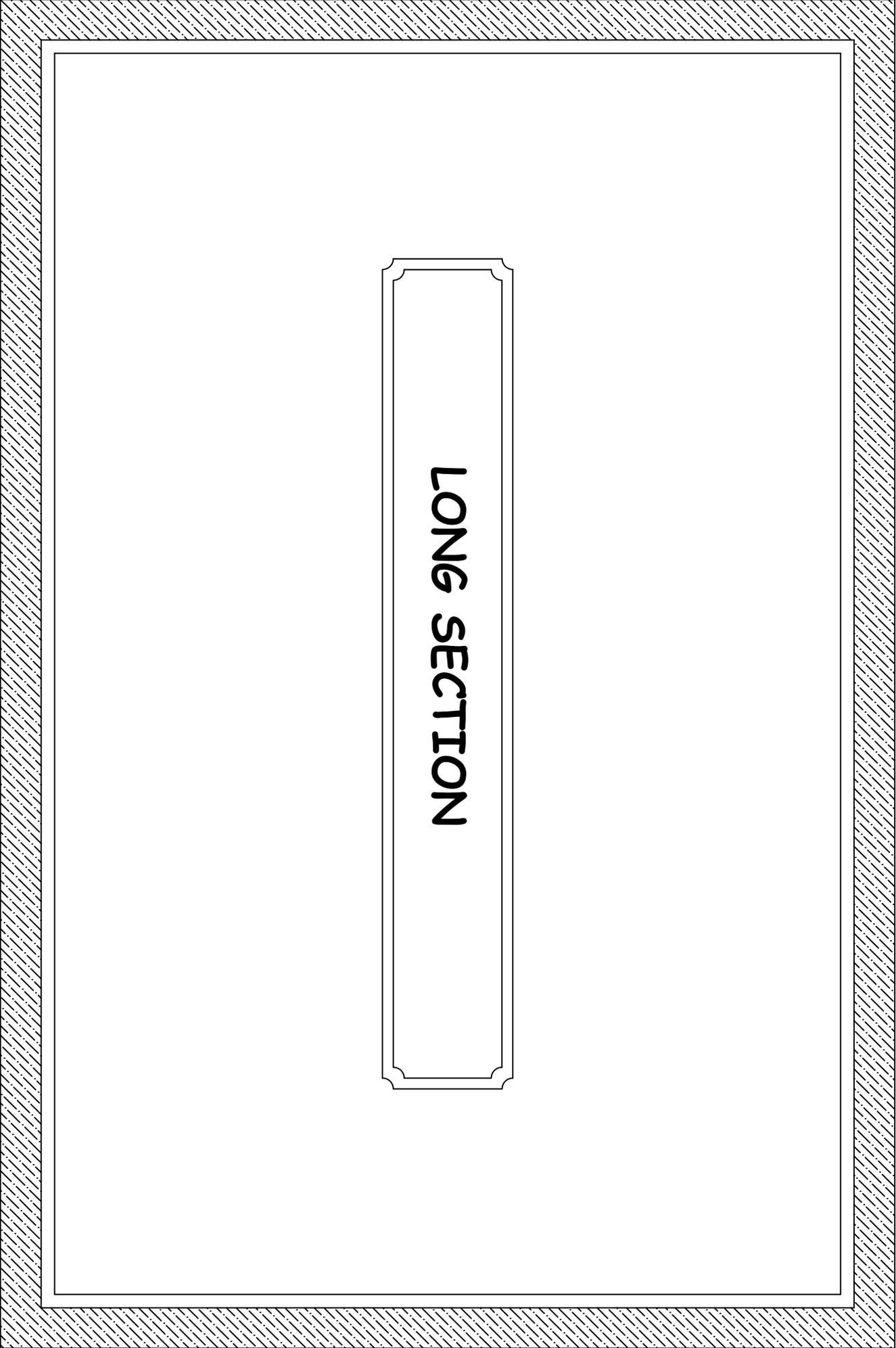
IRJAUZI SYAUKANI, ST., M.IP
NIP. 19710316 200007 1 001

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

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

Kecamatan Pinggir

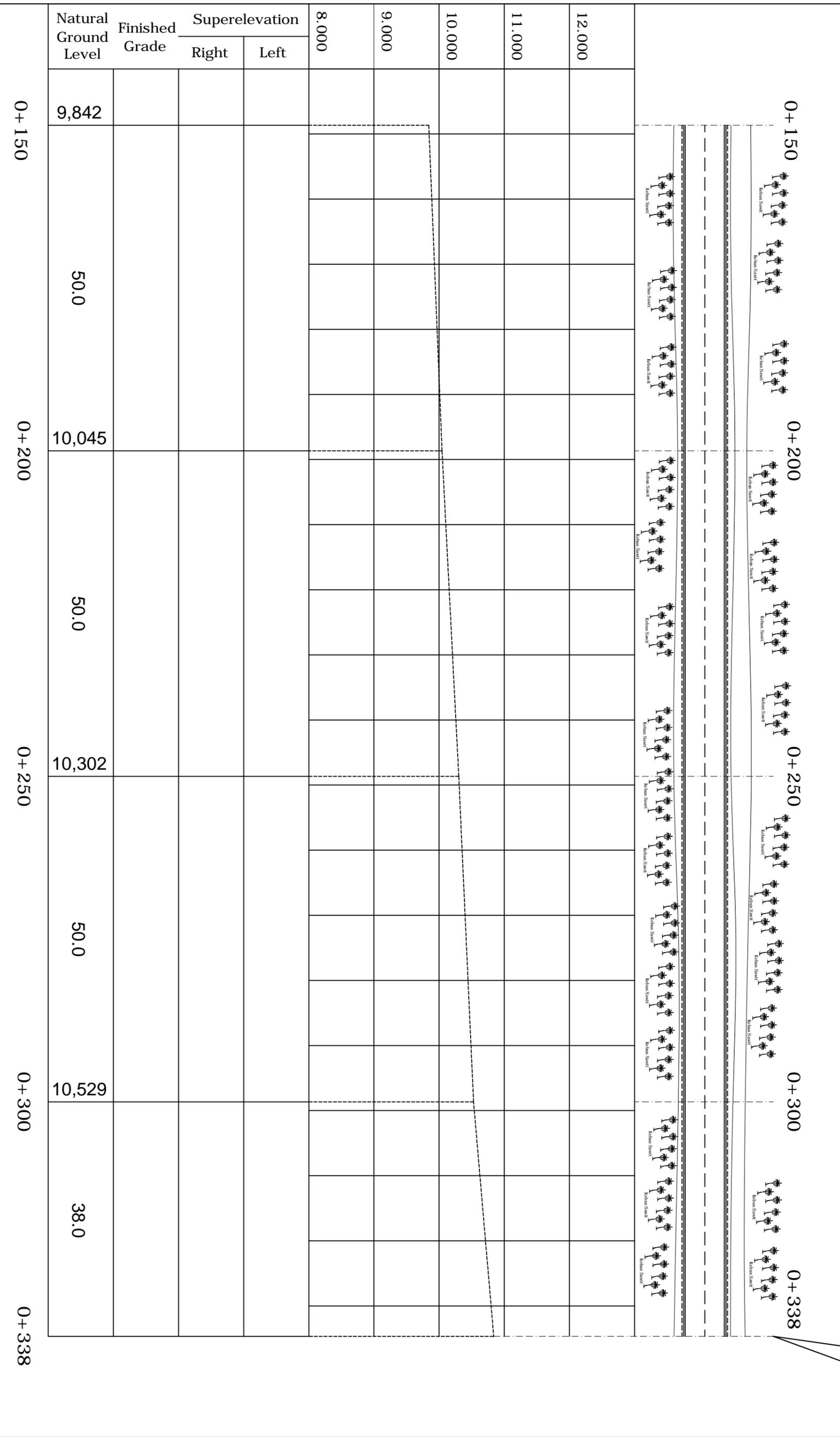
STA 0+150 - 0+338

Pekerjaan

Lokasi

Cross Section

Akhir Proyek



0+ 150

0+ 200

0+ 250

0+ 300

0+ 338

0+ 150

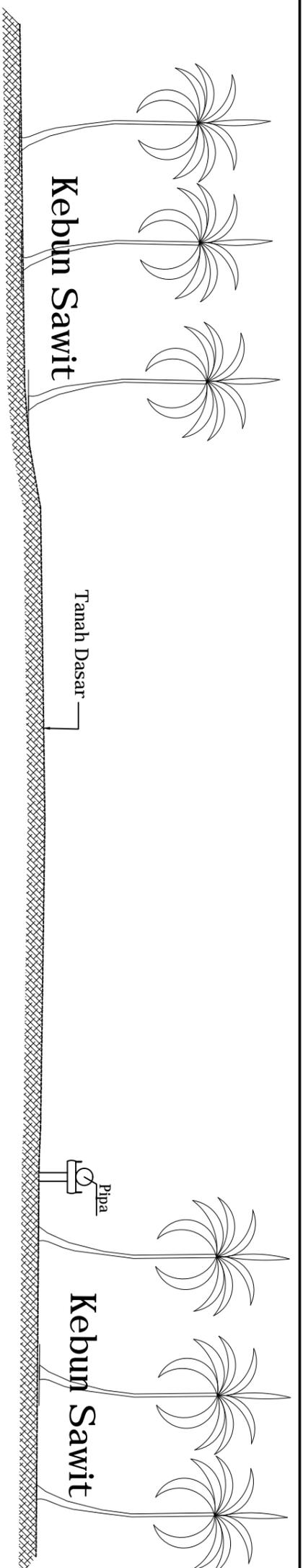
0+ 200

0+ 250

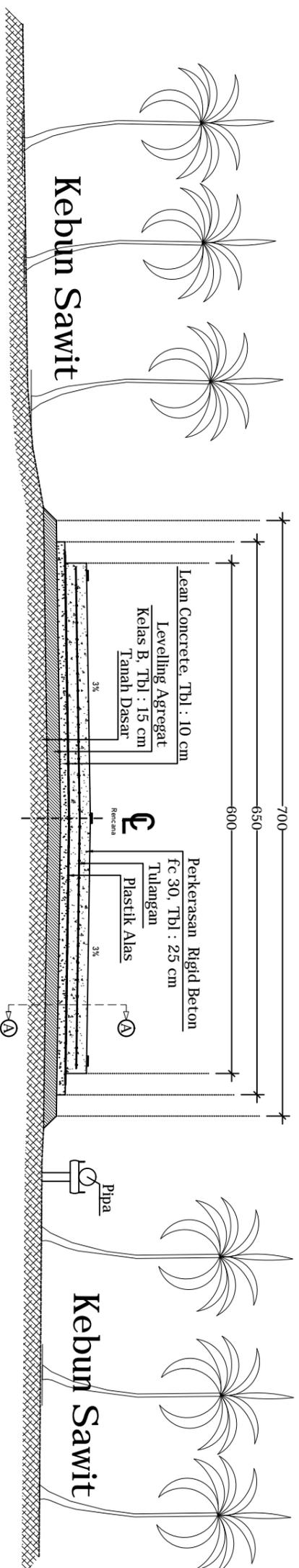
0+ 300

0+ 338

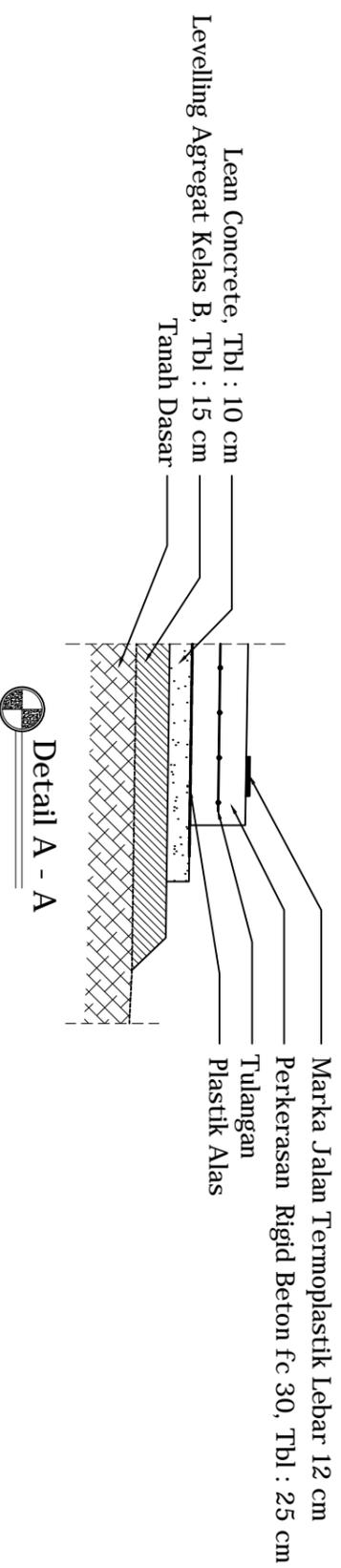
TYPICAL CROSS SECTION



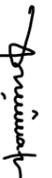
Typical Cross Section Existing
Sta. 0+000 s/d Sta. 0+338
Skala 1:100

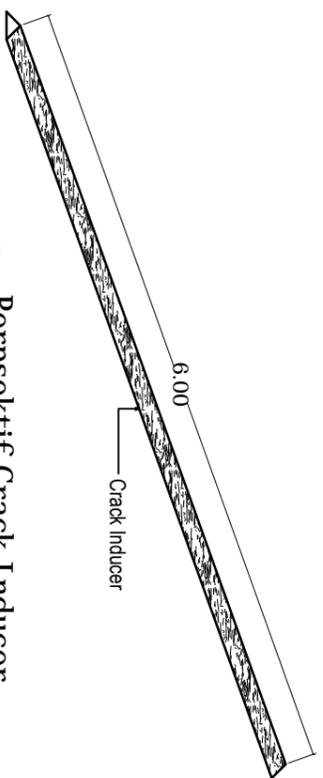


Typical Cross Section Rencana
Sta. 0+000 s/d Sta. 0+338
Skala 1:100

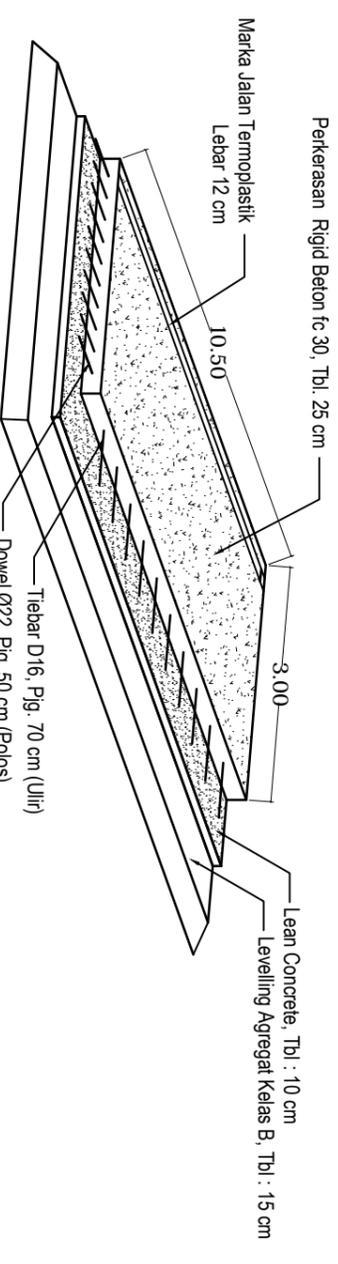


Detail A - A

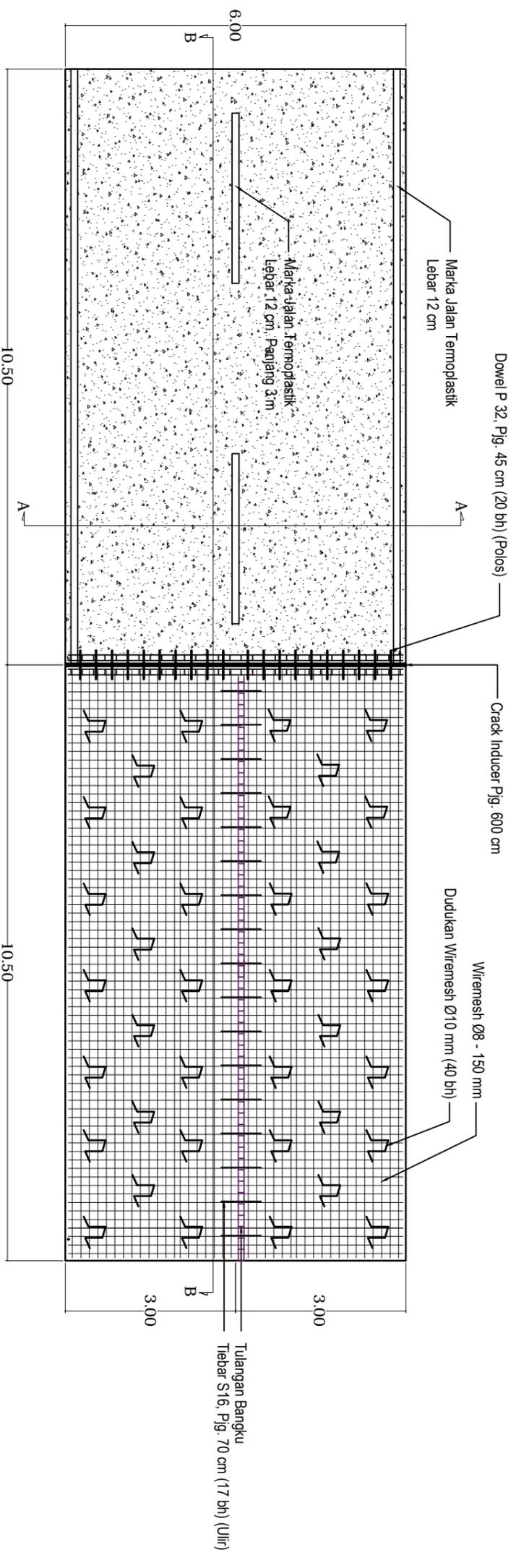
 <p>PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG</p>	<p>KEGIATAN : PENVELENGGARAAN JALAN KABUPATEN / KOTA</p>	<p>SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN</p>	<p>PEKERJAAN : PENINGKATAN JL. TENDA BERU DUSUN 2 SIALANG RIMBUN DESA MIAARA BASUNG</p>	 <p>CV. DEALISE CONSULTANT Konsultansi Perencanaan dan Supervisi Kantor : Jl. Pemuda No.003 Blok 001 Desa Air Panas Bengkulu Email : cvdealiseconsultant@gmail.com</p>	<p>PENANGGUNG JAWAB :  SUPRIYANTO, A.Md DIREKTOR</p>	<p>NAMA GAMBAR : TYPICAL CROSS SECTION</p>
---	--	--	---	---	---	--



Perpektif Crack Inducer
Skala To Fit



Perpektif
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 MUAJA BASUNG

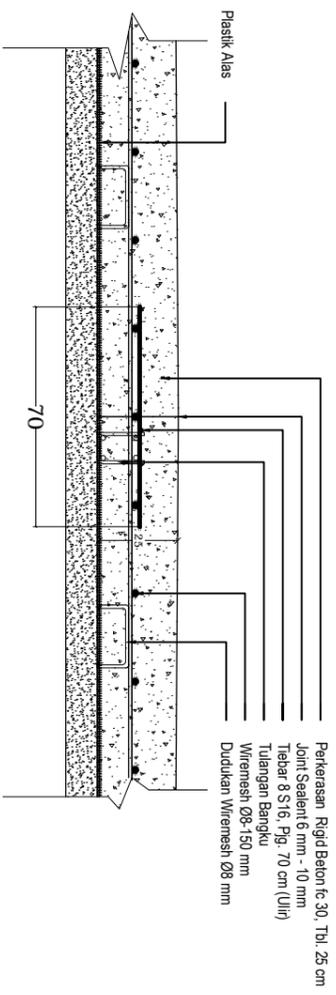


KONSULTAN PERENCANA

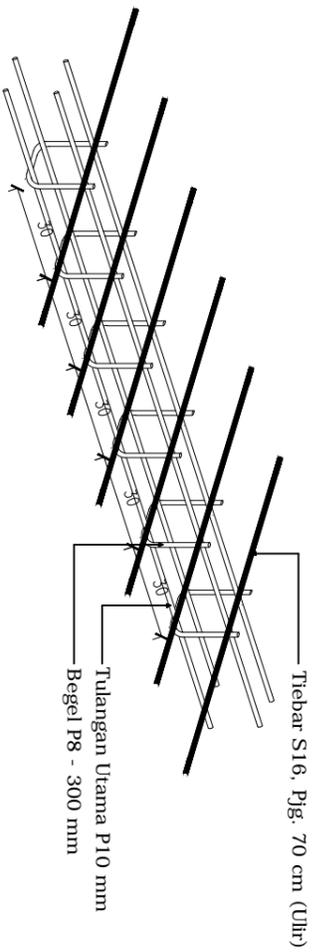
PENANGGUNG JAWAB :
Supriyanto
SUPRIYANTO, A.Md
DIREKTUR

NAMA GAMBAR :

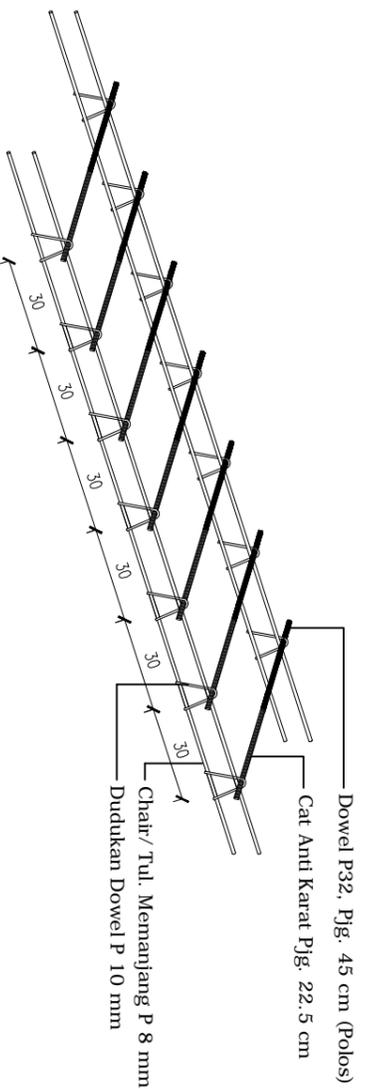
DETAIL



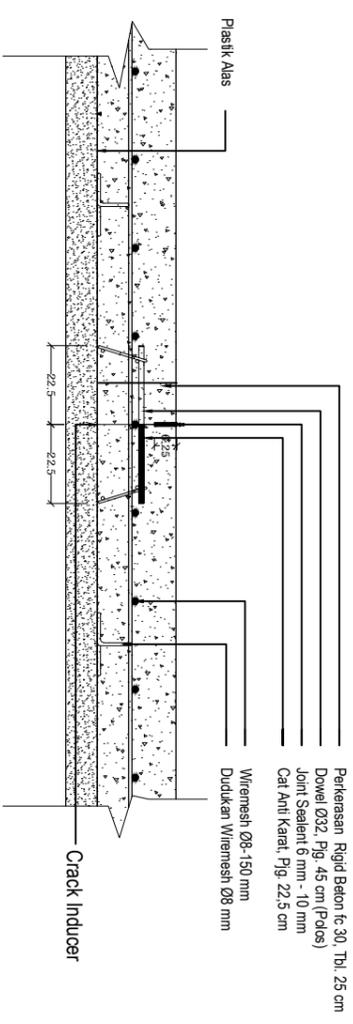
Potongan A
Skala 1 : 25



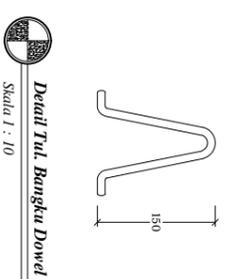
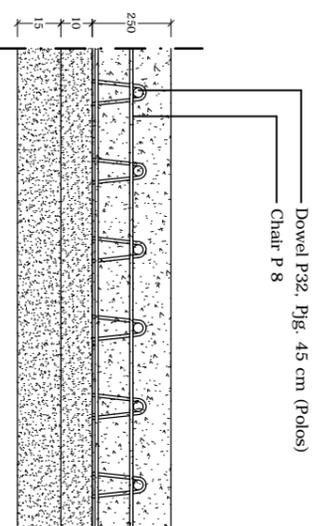
Perspektif Tul. Bangku Tiebar
Skala 1 : 20



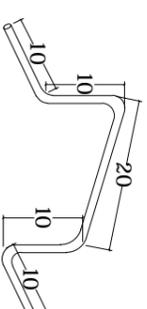
Perspektif Tul. Bangku Dowel
Skala 1 : 20



Potongan B
Skala 1 : 25



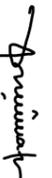
Detail Tul. Bangku Dowel
Skala 1 : 10

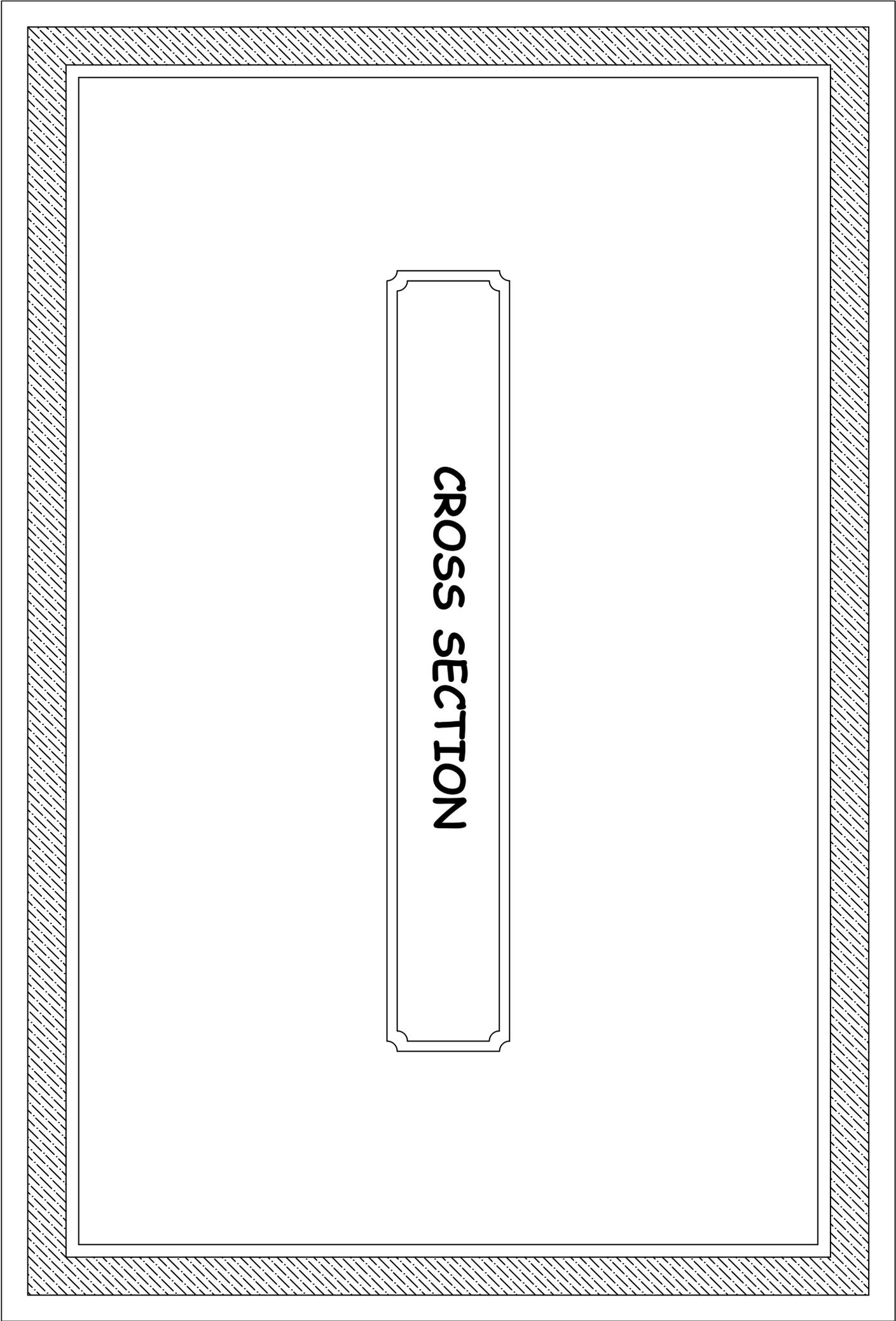


Perspektif Dudukan Wiremash
Skala 1 : 10



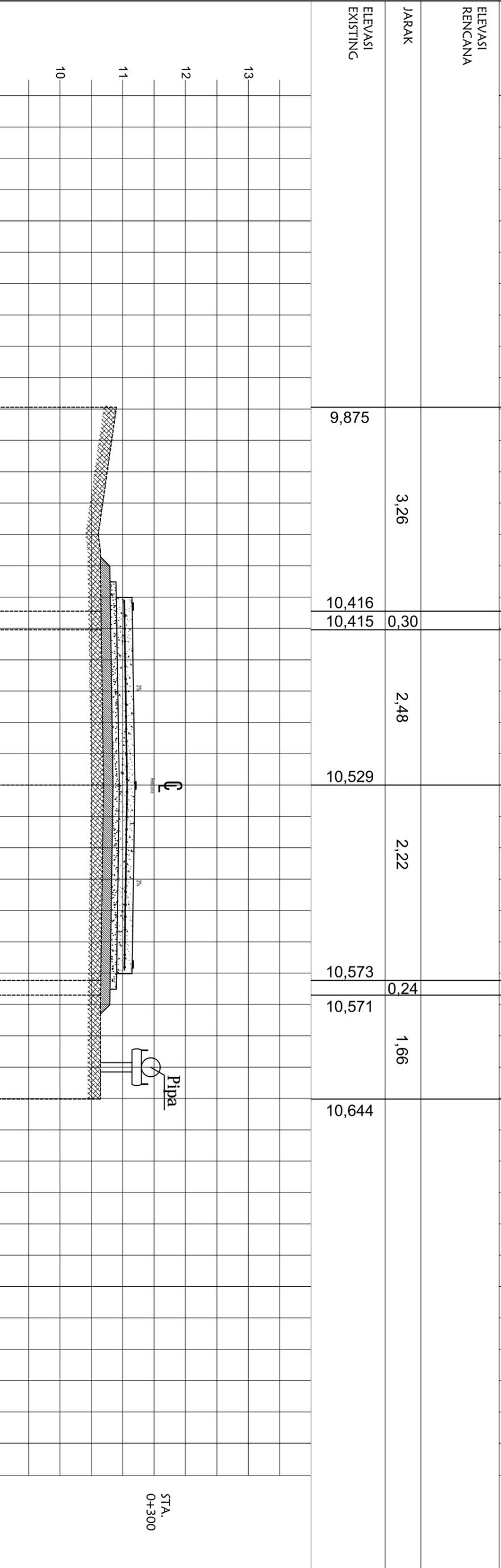
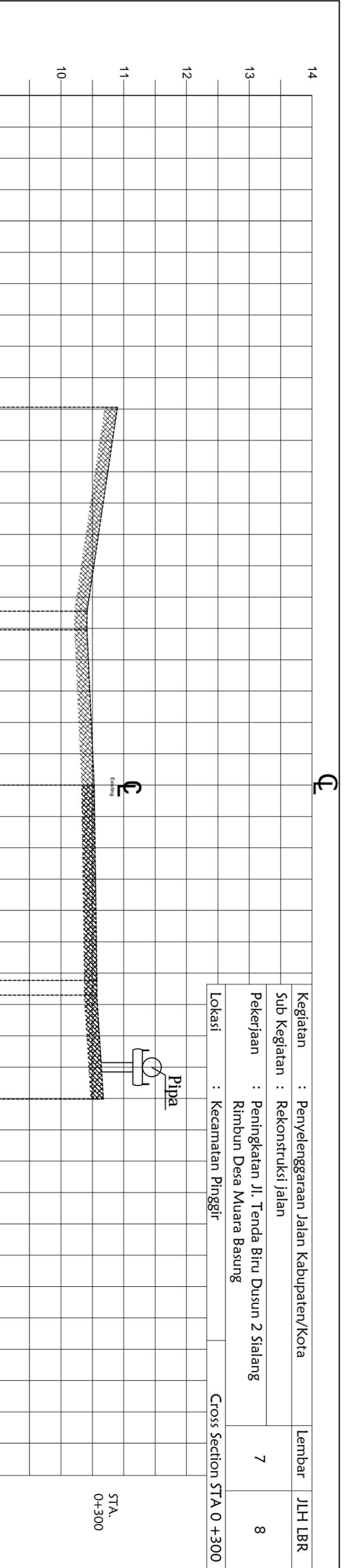
Detail Tul. Dudukan Wiremash
Skala 1 : 10

 <p>PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG</p>	<p>KEGIATAN :</p> <p>PEVELENGGARAAN JALAN KABUPATEN / KOTA</p>	<p>SUB KEGIATAN :</p> <p>REKONSTRUKSI JALAN</p>	<p>PEKERJAAN :</p> <p>PENINGKATAN JL. TENDA BERU DUSUN 2 SALANG RIMBUN DESA MUAJA BASUNG</p>	<p>KONSULTAN PERENCANA</p>  <p>CV. DEALISE CONSULTANT Konsultan Perencanaan dan Supervisi Kantor : Jl. Trusmi Kf 003 Rm 001 Desa Air Tala Bengkulu Email : cvdealiseconsultant@gmail.com</p>	<p>PENANGGUNG JAWAB :</p>  <p>SUPRIYANTO, A.Md DIREKTOR</p>	<p>NAMA GAMBAR :</p> <p>DETAIL</p>
--	---	--	---	---	--	---



CROSS SECTION

Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Rekonstruksi jalan
 Pekerjaan : Peningkatan Ji. Tenda Biru Dusun 2 Sialang
 Rimbun Desa Muara Basung
 Lokasi : Kecamatan Pinggir
 Cross Section STA 0+300

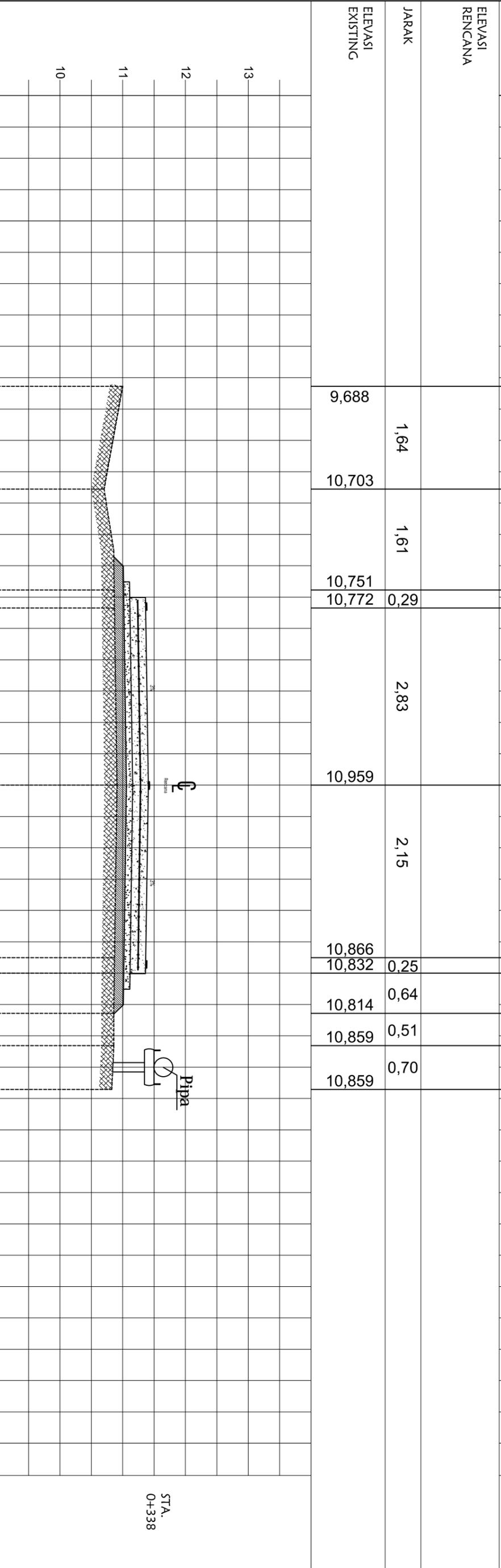
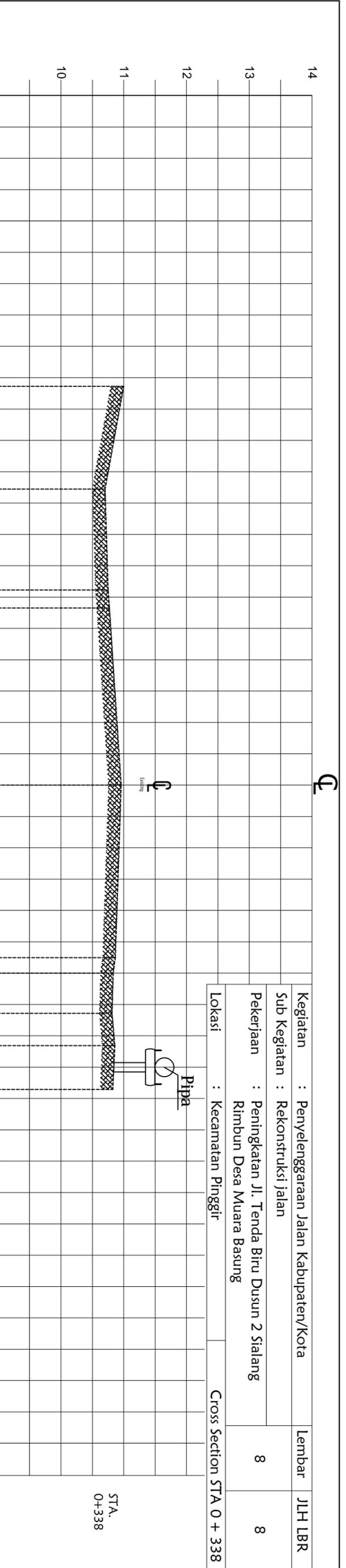


ELEVASI RENCANA	JARAK	ELEVASI EXISTING
14		
13		
12		
11		
10		
9,875	3,26	10,416
		10,415
	2,48	10,529
		10,573
		10,571
	1,66	10,644

Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
 Sub Kegiatan : Rekonstruksi jalan
 Pekerjaan : Peningkatan Ji. Tenda Biru Dusun 2 Stalang
 Rimbun Desa Muara Basung
 Lokasi : Kecamatan Pinggir
 Cross Section STA 0 + 338

Lembar 8

JLH LBR 8



ELEVASI RENCANA	JARAK								
9,688	1,64	10,703	1,61	10,751	0,29	10,772	2,83	10,959	2,15
10,866	0,25	10,832	0,64	10,814	0,51	10,859	0,70	10,859	

STA.
0+338

STA.
0+338

DATA PENGUKURAN

Hari / Tanggal :
 Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten / Kota
 Pekerjaan : Peningkatan Jl. Tenda Biru
 Item Pekerjaan : OPName mal Rigid (kosong)
 Kontraktor Pelaksana :
 Konsultan Pengawas :

STA	TEBAL				LEBAR	KETERANGAN
	T1	T2	T3	RATA-RATA		
0 + 330	20,5	20,5	25,5	26,167		
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



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 Diaperiksa : Sony Adiya Putra,MT

	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
I	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	cm ³
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/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			
	$\gamma_d = g / (100 + (w / 100))$	=		2,086 gr / cm ³
	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	Diperiksa : Sony Adiya Putra,MT

I	g Pasir	=		1,50 gr / cm ³
II	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 cm ³
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/cm ³
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 / cm ³
	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-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 : 3 Diaperiksa : Sony Adiya Putra,MT

	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
I	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	cm ³
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/cm ³
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 / cm ³
	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 Diperiksa : Sony Adiya Putra,MT

	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
I	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	cm ³
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/cm ³
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 / cm ³
	γ_d Laboratorium	=		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	Diperiksa : Sony Adiya Putra,MT

I	g Pasir	=		1,50 gr / cm ³
II	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/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			
	$\gamma_d = g / (100 + (w / 100))$	=		2,088 gr / cm³
	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 Diaperiksa : Sony Adiya Putra,MT

	g Pasir	=	1,50	gr / cm ³
I	Botol Kosong + Corong	=	756,0	gr
II	Menentukan Berat Pasir Dalam Corong			
	1 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Sebelum Pengujian	=	5683	gr
	2 Berat Tabung + Kerucut + Pasir Setelah Pengujian	=	1980	gr
	3 Berat Pasir dalam Kerucut	=	1424	gr
III	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
	4 Berat Pasir di Kerucut	=	1424	gr
	5 Berat Pasir di Lobang	=	2279	gr
	6 Isi Lobang	=	1519	cm ³
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/cm ³
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 / cm ³
	γ d Laborattorium	=		2,08
VII	Derajat Kepadatan (D)	=		101,08 %