

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KABUPATEN BENGKALIS
PEMBANGUNAN JEMBATAN
RUAS SUNGAI LINAU-BANDAR JAYA 2 UNIT**

(Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek)

MUHAMMAD RIZKI ROMADHAN

4204201343



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN
JEMBATAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2023**



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Alamat : Jalan Pertanian Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau

Telepon : (0766) 8001002 Faximile : (0766) 8001002

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG (PUPR)
KABUPATEN BENGKALIS**

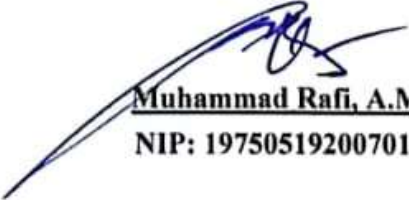
Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Muhammad Rizki Romadhan

NIM : 4204201343

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan
Dinas PUPR
Kabupaten Bengkalis


Muhammad Rafi, A.Md
NIP: 197505192007011002

Diketahui,
Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis


Islam Iskandar, S.ST
NIP: 197107261998031003

Dosen Pembimbing
Program Studi Sarjana Terapan
Teknik Perancangan Jalan Dan
Jembatan


Faisal Ananda ST., MT
NIP : 198502192015041001

Disetujui/Disahkan,
Ka. Prodi Sarjana Terapan Teknik
Perancangan Jalan Dan Jembatan


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

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim...

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang mana dengan nikmat yang telah diberikannya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini tepat waktu.

Selesainya kerja praktek ini tentu saja tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan ribuan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan segala bentuk dukungan
2. Ketua jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis Bapak Marhadi Sastra, M.Sc.
3. Ketua program studi D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Bapak Hendra Saputra, M.Sc.
4. Dosen pembimbing kerja praktek Bapak Faisal Ananda, M.T. yang selalu memberi arahan kepada kami selama proses kerja praktek berlangsung.
5. PPTK Bapak Islam Iskandar S. ST.
6. Pembimbing lapangan, Bapak M. Raffi, A. Md.
7. Rekan kerja praktek Fitrah Kurniawan

Dalam penyusunan laporan ini penulis menyadari betul masih banyak terdapat kekurangan, sehingga kritik dan saran yang mendukung sangat diharapkan agar laporan kerja praktek ini lebih baik lagi ke depannya sehingga dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan baik bagi penulis maupun pembaca.

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Muhammad Rizki Romadhan

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR TABEL vii

BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 1

1.1 Latar Belakang Perusahaan 1

1.2 Tujuan Proyek..... 1

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan..... 2

1.4 Ruang Lingkup Perusahaan..... 2

BAB II DATA PROYEK..... 4

2.1 Proses Pelelangan 4

2.2 Data Umum dan Data Teknis..... 5

2.2.1 Data Umum 5

2.2.2 Data Teknis..... 6

BAB III DESKRIPSI KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN 7

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan 7

3.1.1 Pekerjaan Pembendungan 7

3.1.2 Pekerjaan Gambangan..... 8

3.1.3 Pekerjaan Pemasangan *Bowplank* 8

3.1.4 Pekerjaan Pemancangan Tiang Pancang *Mini Pile* 9

3.1.5 Pekerjaan Perbaikan Bendungan..... 10

3.1.6	Pekerjaan Pembuatan Mal dan Pabrikasi Besi	11
3.2	Target Yang Diharapkan	12
3.3	Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan	12
3.4	Data-Data Yang Diperlukan.....	13
3.5	Dokumen-Dokumen File-File Yang Dihasilkan.....	13
3.6	Kendala-Kendala Yang Dihadapi	13
3.7	Hal-Hal Yang Di anggap perlu	14
BAB IV TINJAUAN KHUSUS (Pemancangan Tiang Pancang Mini Pile) ...		15
4.1	Persiapan	15
4.1.1	Alat.....	15
4.1.2	Bahan	16
4.2	Pengurusan Air dan Pemindahan Mini Pile.....	16
4.3	Pemasangan <i>Clamp Sling</i> pada Tiang Pancang dan <i>Bucket Excavator</i> ..	17
4.4	Pemindahan Tiang Pancang ke Patok Pemancangan	18
4.5	Kontrol Tiang Pancang dan Lepaskan <i>Clamp Sling</i>	19
4.6	Tenggelamkan Tiang Pancang	19
4.7	Hitung Jarak Tiang Pancang.....	20
BAB V PENUTUP.....		21
5.1	Kesimpulan.....	21
5.2	Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....		22
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi	2
Gambar 2.1 Peserta Tender.....	4
Gambar 2.2 Pemenang Tender.....	5
Gambar 2.3 Papan Proyek	5
Gambar 3.1 Pembendungan.....	7
Gambar 3.2 Pengambilan Pohon Sawit Sebagai Gambangan.....	8
Gambar 3.3 Proses Pemasangan <i>Bowplank</i>	9
Gambar 3.4 Proses Pemancangan Tiang Pancang <i>Mini Pile</i>	10
Gambar 3.5 Proses Perbaikan Bendungan	10
Gambar 3.6 Mal Untuk Lantai Kerja dan Lantai Beton	11
Gambar 3.7 Proses Pabrikasi Besi Untuk Lantai Beton	11
Gambar 4.1 Pengurusan Air Dalam Bendungan.....	17
Gambar 4.2 Pemasangan <i>Clamp Sling</i> Oleh Tukang	18
Gambar 4.3 Pemindahan <i>Mini Pile</i> Ke Patok Pemancangan	18
Gambar 4.4 Pelepasan <i>Clamp Sling</i> Oleh Kepala Tukang	19
Gambar 4.5 Pemancangan Sampai Kedalaman Yang Ditentukan.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Peralatan Yang Digunakan.....	15
Tabel 4.2 Bahan Yang Dipakai	16

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu unsur pelaksana otonomi daerah kabupaten Bengkalis, di pimpin oleh seorang kepala dinas yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada bupati melalui sekretaris daerah.

Tugas dinas pekerjaan umum dan penataan ruang adalah membantu bupati dalam melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi daerah dan tugas pembantuan di bidang bina marga dan pengairan dan menyelenggarakan fungsi antara lain:

- a. Perumusan kebijakan teknis di bidang bina marga dan pengairan;
- b. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang bina marga dan pengairan;
- c. Pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang bina marga dan pengairan;
- d. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Dalam upaya memenuhi tugas dan fungsi sebagai salah satu unsur otonomi daerah Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis membangun prasarana dan sarana jalan dan jembatan yang merupakan salah satu aspek penunjang yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pengembangan daerah serta pengembangan wilayah.

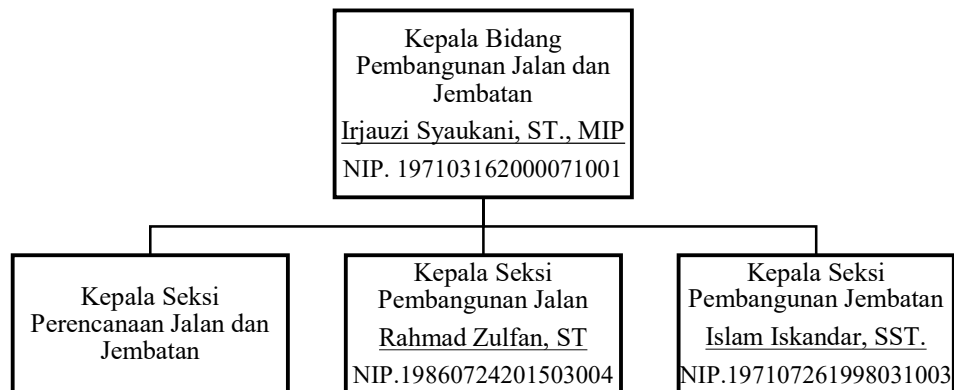
1.2 Tujuan Proyek

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis bermaksud untuk melaksanakan pembangunan dan peningkatan prasarana dan sarana jalan dan jembatan di Kabupaten Bengkalis. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan diadakannya pekerjaan pembangunan jembatan ruas Sungai Linau Bandar

Jaya 2 Unit, dalam upaya menjaga agar jaringan jalan tetap dalam kondisi yang baik, sehingga dapat menunjang pertumbuhan ekonomi , dan prasarana yang memadai apabila terjadi perubahan pola pengangkutan dimasa yang akan mendatang.

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Adapun dalam pembangunan jembatan ruas Sungai Linau – Bandar Jaya 2 Unit ini di bawah lingkup bidang pembangunan jalan dan jembatan dengan struktur organisasi sebagai berikut:



Gambar 1.1 Struktur Organisasi

(Sumber : Dokumen Perusahaan)

1.4 Ruang Lingkup Perusahaan

Sebagai salah satu unsur otonomi daerah Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis menaungi beberapa bidang dibawah-Nya yaitu:

- a. Bidang sumber daya air
- b. Bidang pembangunan jalan dan jembatan
- c. Bidang pemeliharaan jalan dan jembatan
- d. Bidang cipta karya

- e. Bidang tata ruang
- f. Bidang jasa konstruksi

Adapun beberapa pembangunan yang telah dilaksanakan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis antara lain :

- Peningkatan Jalan Bengkalis - Prapat Tunggal
- Peningkatan Jalan Makmur Desa Kembang Baru
- Peningkatan Jalan Wonosari Barat RT01 RW10 Desa Wonosari
- Peningkatan Jalan Ketam Putih - Kelemantan
- Peningkatan Jalan Bagan Benio Desa Tasik Serai

BAB II

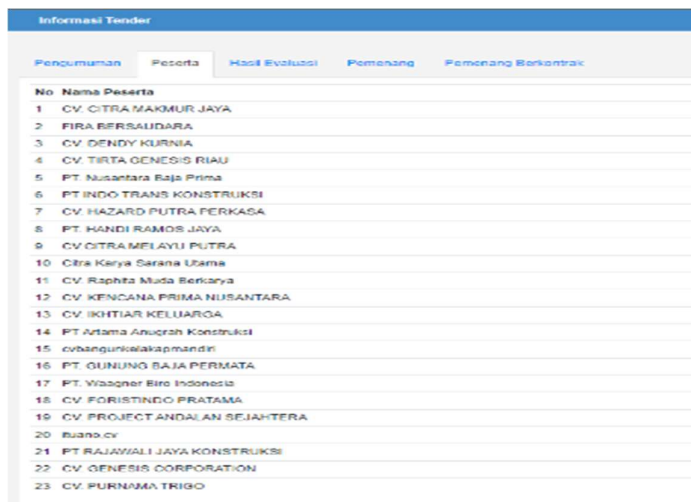
DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan

Pelelangan merupakan sebuah proses yang umum dilakukan oleh pemerintah, organisasi, atau perusahaan konstruksi untuk memilih penyedia jasa konstruksi untuk melaksanakan sebuah pekerjaan konstruksi tertentu.

Proses pelelangan yang dilakukan oleh Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis adalah pelelangan umum di mana melibatkan pengumuman publik mengenai proyek yang akan dilelang dengan siapa pun dapat mengajukan penawaran. Kontraktor yang memenuhi persyaratan dan spesifikasi telah ditetapkan dapat mengikuti proses penawaran.

Dalam proses pelelangan oleh Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis ini diikuti oleh 23 peserta yaitu antara lain:



Informasi Tender				
Pencumuman	Peserta	Hasil Evaluasi	Pemenang	Pemenang Berkontrak
No	Nama Peserta			
1	CV. CITRA MAKMUR JAYA			
2	FIRA BERSAUDARA			
3	CV DENDY KURNIA			
4	CV TIRTA GENESIS RIAU			
5	PT Nusantara Raja Prima			
6	PT INDO TRANS KONSTRUKSI			
7	CV HAZARD PUTRA FERKASA			
8	PT. HANDI RAMOS JAYA			
9	CV CITRA MELAYU PUTRA			
10	Citra Karya Sarana Utama			
11	CV Raphia Muda Berkarya			
12	CV KENCANA PRIMA NUSANTARA			
13	CV IKHTIAR KELUARGA			
14	PT Utama Anugrah Konstruksi			
15	cvbangunkalakapmandiri			
16	PT. GUNUNG BAJA PERMATA			
17	PT. Wasqner Eiro Indonesia			
18	CV FORISTINDO PRATAMA			
19	CV PROJECTANDALAN SEJAHTERA			
20	Buang CV			
21	PT RAJAWALI JAYA KONSTRUKSI			
22	CV GENESIS CORPORATION			
23	CV PURNAMA TRIGO			

Gambar 2.1 Peserta Tender

(Sumber : <https://lpse.bengkaliskab.go.id>)

Dapat dilihat dari 23 peserta yang mengikuti pelelangan hanya 3 peserta yang melaksanakan penawaran yakni **CV CITRA MAKMUR JAYA, FIRA**

BERSAUDARA DAN CV. DENDY KURNIA. Berdasarkan hasil evaluasi **CV. CITRA MAKMUR JAYA** dinyatakan sebagai pemenang dengan nilai HPS **Rp. 3.999.209.985,00.**

No	Nama Peserta	Keputusan	Nilai	Alasan
1	CV CITRA MAKMUR JAYA - 02.174.833.6219.000	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	Rp. 3.915.041.738,01	Alasan
2	CV DENDY KURNIA - 01.988.356.4219.000	✓ - ✓ x	Rp. 3.642.791.738,01	Tidak melampirkan dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) sesuai Dokumen Pemilihan Bab. II Lektor Data Pemilihan F. Persyaratan Teknis (5) Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)
3	FIRA BERSAUDARA - 00.902.748.7219.000	✓ - ✓ x	Rp. 3.637.241.738,01	Tidak menyampaikan personel manajerial sesuai Dokumen Pemilihan Bab. IV Lektor Data Pemilihan F. Persyaratan Teknis Memiliki kemampuan menyediakan personel manajerial untuk pelaksanaan pekerjaan

Gambar 2.2 Pemenang Tender
(Sumber : <https://lpse.bengkaliskab.go.id>)

2.2 Data Umum dan Data Teknis

2.2.1 Data Umum

PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG APBD KABUPATEN BENGKALIS TAHUN 2023	
NAMA PEKERJAAN	: PEMBANGUNAN JEMBATAN RUAS SUNGAI LINAU - BANDAR JAYA 2 UNIT
LOKASI	: KECAMATAN SIAK KECIL
VOLUME	: 2 UNIT
NILAI KONTRAK	: Rp. 3,915,041,738,00
WAKTU PELAKSANAAN	: 150 (SERATUS LIMA PULUH) HARI KALENDER
KONTRAKTOR PELAKSANA	: CV. CITRA MAKMUR JAYA
KONSULTAN PENGAWAS	: CV. BUHARA PERSADA
PROYEK INI TERLAKSANA ATAS PARTISIPASI ANDA MEMBAYAR PAJAK	

Gambar 2.3 Papan Proyek
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

- a. Nama Pekerjaan : Pembangunan Jembatan Ruas Sungai
Linau Bandar Jaya 2 Unit
- b. Nomor : 57-SPP/PUPR-BPJJ/VI/2023
- c. Tanggal Kontrak : 23 Juni 2023
- d. Akhir Kontrak : 19 November 2023
- e. Lokasi : Desa Sungai Linau, Kecamatan Siak Kecil
- f. Nilai Kontrak : Rp. 3.915.041.738,00
- g. Waktu Pelaksanaan : 150 (Seratus Lima Puluh) hari Kalender
- h. Pemberi Tugas : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan
Ruang Kabupaten Bengkalis
- i. Kontraktor Pelaksana : CV. CITRA MAKMUR JAYA
- j. Konsultan Pengawas : CV. BUHARA PERSADA
- k. Konsultan Perencana : PT. PUTRA MUSLIM PERKASA
- l. Sumber Dana : APBD Kabupaten Bengkalis
- m. Tahun Anggaran : 2023

2.2.2 Data Teknis

- a. Jenis Pekerjaan : Pembangunan Jembatan
- b. Fungsi : Prasarana Lalu Lintas
- c. Jenis Jembatan : Jembatan Box Culvert (Pracetak)
- d. Ukuran Jembatan : Unit 1 = 6 m x 8 m
Unit 2 = 8 m x 8 m
- e. Mutu Beton Tiang Pancang : K- 450
- f. Mutu Beton Box Culvert : K – 450

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN YANG DILAKSANAKAN

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Adapun pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan selama melaksanakan kerja praktek antara lain sebagai berikut:

3.1.1 Pekerjaan Pembendungan

Pembendungan Sungai dilakukan agar pada saat pemancangan daerah yang akan dipancang tiang pancang dapat terlihat dan tidak tergenang oleh air. Pekerjaan ini juga dilakukan agar pada saat pengecoran lantai kerja dan lantai beton jembatan dapat dilakukan maksimal dan campuran beton tidak terganggu oleh air lain yang dapat merusak mutu beton yang direncanakan.

Pembendungan ini menggunakan kayu cerucuk $+4m$ pada sisi luar bendungan yang nantinya akan dipasang terpal dan diisi dengan tanah sebagai dinding bendungan. Pembendungan menggunakan *excavator* dalam memindahkan tanah ke tempat cerucuk terpasang yang digunakan sebagai dinding bendungan, ketinggian bendungan $\pm 2m$ dari muka tanah atau tanah dasar pada sungai, untuk memperkuat bendungan agar tanah tidak tergerus oleh air sungai selain dipasang cerucuk dan Terpal, digunakan juga tanah yang dimasukkan ke dalam karung goni agar bendungan lebih kokoh.



Gambar 3.1 Pembendungan

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

3.1.2 Pekerjaan Gambangan

Gambangan adalah kayu yang digunakan sebagai pijakan alat berat agar tidak tenggelam ke bawah tanah yang lunak ketika melakukan pembendungan maupun pemasangan tiang pancang *Mini Pile*, jenis kayu yang digunakan dalam pekerjaan ini adalah Batang pohon Sawit yang berukuran ± 4 m, yang disusun pada pinggir bendungan menggunakan yang nantinya digunakan sebagai pijakan excavator untuk menjangkau area yang jauh pada saat melakukan pekerjaan pembendungan maupun pemancangan tiang pancang mini pile.

Dalam penggunaan batang pohon sebagai Gambangan perlu diperhatikan batang tersebut mampu menahan berat *Excavator* agar tidak tenggelam kedalam tanah yang lunak ketika digunakan sebagai pijakan.



Gambar 3.2 Pengambilan Pohon Sawit Sebagai Gambangan

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

3.1.3 Pekerjaan Pemasangan *Bowplank*

Bowplank merupakan papan atau kayu yang dipasang sebagai acuan dalam melakukan pekerjaan konstruksi, pada pekerjaan ini pemasangan *Bowplank* digunakan sebagai acuan jarak antara lantai jembatan dengan tanah dasar, kepala *Mini Pile* serta lantai kerja. Pada *Bowplank* ini juga nantinya akan dipasang benang yang bertujuan sebagai acuan jarak antar *Mini Pile* satu dengan *Mini Pile* lainnya maupun jarak lantai jembatan ke

tanah dasar atau kepala *Mini Pile* pada tengah bentang jembatan pada saat dilakukan pemancangan tiang pancang *Mini Pile*.



Gambar 3.3 Proses Pemasangan *Bowplank*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

3.1.4 Pekerjaan Pemancangan Tiang Pancang *Mini Pile*

Dalam konstruksi jembatan tiang pancang merupakan elemen struktural yang digunakan sebagai fondasi untuk menahan beban yang bekerja pada jembatan dan digunakan sebagai elemen stabilitas struktural sebagai perkuatan pada tanah yang lunak. Pada pekerjaan jembatan unit ke 2 ini tiang pancang yang digunakan sebanyak 91 batang *Mini Pile* ukuran 20 cm x 20 cm dengan panjang *Mini Pile* 6 m.

Tiang pancang dipancang pada tanah dasar dengan jarak antara kepala tiang pancang dan lantai jembatan 2,8 m dan jarak antar tiang pancang satu dengan tiang pancang lainnya 80 - 90 cm.

Dalam proses pemancangan tiang pancang mini pile harus hati-hati agar tidak merusak tiang pancang sehingga tiang pancang tersebut mampu menahan beban yang bekerja pada jembatan nantinya.



Gambar 3.4 Proses Pemancangan Tiang Pancang *Mini Pile*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

3.1.5 Pekerjaan Perbaikan Bendungan

Akibat kondisi Cuaca hujan dan kondisi pasang sungai, bendungan menjadi bocor atau rusak sehingga air masuk ke dalam bendungan dan menghambat Pekerjaan pemasangan mal dan pengecoran lantai kerja.

Pekerjaan ini dilakukan dengan menambah lagi kayu cerucuk dan ketinggian bendungan ± 20 cm agar air pasang tidak masuk ke dalam bendungan serta bendungan lebih kokoh dan tidak bocor lagi ke depannya.



Gambar 3.5 Proses Perbaikan Bendungan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

3.1.6 Pekerjaan Pembuatan Mal dan Pabrikasi Besi

Mal atau *Bekisting* digunakan sebagai acuan dalam pekerjaan pengecoran lantai kerja tebal 10 cm dan lantai beton tebal 25 cm. Penggunaan mal ditujukan agar elevasi pada saat pengecoran data dan sesuai dengan ketebalan yang direncanakan.

Pabrikasi besi merupakan proses pembungkaman dan pemotongan besi D13 yang nantinya digunakan sebagai Tulangan lantai beton yang dikaitkan dengan tulangan pada kepala *Mini Pile* agar *Box* jembatan dan tiang pancang dapat bekerja maksimal sebagai elemen struktural jembatan.



Gambar 3.6 Mal Untuk Lantai Kerja dan Lantai Beton
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)



Gambar 3.7 Proses Pabrikasi Besi Untuk Lantai Beton
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

3.2 Target Yang Diharapkan

Target yang di harapkan dalam pelaksanaan kerja praktek ini antara lain:

- a. Mahasiswa dapat melihat langsung pekerjaan pembangunan yang dilaksanakan di lapangan.
- b. Mahasiswa dapat memahami item-item dan prosedur pekerjaan dalam suatu pekerjaan konstruksi.
- c. Mahasiswa dapat mengetahui peralatan dan bahan yang digunakan dalam pekerjaan konstruksi.
- d. Mahasiswa dapat mengetahui kendala-kendala yang terjadi dalam suatu pekerjaan konstruksi
- e. Mahasiswa diharapkan dapat memberikan solusi atas kendala-kendala yang terjadi

3.3 Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan

Dalam melaksanakan kerja praktek ini perangkat lunak dan keras yang digunakan antara lain:

- a. Perangkat lunak
 - Microsoft Word
Penggunaan Microsoft Word adalah sebagai perangkat lunak untuk membuat laporan kerja praktek ini.
 - Microsoft Excel
Penggunaan Microsoft Excel adalah sebagai perangkat lunak untuk membuat tabel pada laporan kerja praktek ini.
- b. Perangkat keras
 - Alat tulis
Alat tulis digunakan untuk mencatat hal-hal penting atau data-data yang diperlukan ketika berada di lapangan.
 - *Handphone*
Handpone digunakan untuk mengambil dokumentasi selama melakukan kerja praktek baik berupa gambar maupun video.

- Laptop
Laptop digunakan sebagai perangkat keras dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.

3.4 Data-Data Yang Diperlukan

Adapun beberapa data yang diperlukan dalam membuat kerja praktek ini antara lain:

- a. Data umum dan data teknis
Data umum dan data teknis di perlukan untuk mengetahui dimensi jembatan, mutu beton yang digunakan, spesifikasi tulangan yang digunakan, dan lain sebagainya.
- b. Gambar rencana
Gambar rencana diperlukan untuk mengetahui detail perletakan mini pile, detail penulangan lantai beton, tebal lantai kerja dan lantai beton, dan lain sebagainya.

3.5 Dokumen-Dokumen File-File Yang Dihasilkan

Dokumen dan file yang dihasilkan selama kerja praktek ini yaitu:

- a. Dokumentasi Lapangan
- b. Laporan

3.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi

Dalam suatu pekerjaan konstruksi tentu terdapat kendala yang terjadi di lapangan dan tentu saja menjadi penghambat dalam pekerjaan, adapun beberapa kendala yang di hadapi selama prosesi kerja praktek ini antara lain:

- a. Cuaca
Cuaca yakni hujan menjadi kendala utama yang menghambat pekerjaan. Hujan yang berterusan membuat kontraktor tidak dapat melaksanakan pekerjaan seperti pemancangan karena muka tanah dasar tidak kelihatan karena tergenang oleh air hujan .

b. Pasang surut air sungai

Sama halnya dengan hujan kondisi pasang surut air menjadi faktor penghambat pekerjaan pasang yang tinggi dapat menyebabkan air masuk ke dalam bendungan, ketika bendungan tergenang oleh air kontraktor tidak dapat melaksanakan pekerjaan pengecoran karena akan membuat mutu beton berkurang jika tercampur dengan air yang tergenang.

c. Kondisi alat

Kondisi alat yakni excavator yang rusak tentu saja menjadi penghambat pekerjaan dikarenakan excavator menjadi alat yang sangat penting dalam beberapa pekerjaan seperti pembendungan, pengurusan air bendungan, pemancangan tiang mini pile. Jika alat rusak pekerjaan-pekerjaan tersebut tentu tidak dapat dilaksanakan.

d. Kondisi lalu lintas

Dikarenakan pekerjaan dilakukan pada rute jalan primer dan tidak ada alternatif rute lainnya menyebabkan pengguna jalan seperti sepeda motor, mobil, kendaraan-kendaraan berat lainnya harus melewati rute tersebut sehingga excavator harus berhenti beroperasi sejenak sampai kendaraan-kendaraan tersebut lewat agar tidak terjadi kecelakaan ataupun hal-hal yang tidak diinginkan lainnya.

3.7 Hal-Hal Yang Di anggap perlu

a. Koordinasi

b. Pengawasan

c. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

BAB IV

TINJAUAN KHUSUS

PEMANCANGAN TIANG PANCANG *MINI PILE*



Dalam pemancangan tiang pancang *Mini Pile* pada jembatan unit 2 ini ada beberapa tahapan yang harus dilaksanakan yaitu:

4.1 Persiapan

Tahap Pertama dalam pemancangan tiang pancang *Mini Pile* adalah persiapan, persiapan ini meliputi persiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pekerjaan pemancangan tiang pancang.



4.1.1 Alat

Tabel 4.1 Peralatan Yang Digunakan

No.	Nama	Jumlah
1.		1 Unit
	Excavator	
2.		1 Pcs
	Clamp Sling	

4.1.2 Bahan

Tabel 4.1 Bahan Yang Dipakai

No.	Nama	Jumlah
1.		91 Buah
	Mini Pile	
2.		- Ukuran 90 cm = 91 Buah - Ukuran 280 cm = 3 Buah
	Kayu Lat	

4.2 Pengurasan Air dan Pindahan Mini Pile

Setelah alat dan bahan untuk pemancangan *Mini Pile* di siapkan, lakukan pengurasan air dari bendungan yang akan digunakan untuk pemancangan tiang pancang. Ini adalah langkah penting karena memungkinkan kita untuk menginspeksi kondisi dasar sungai atau area kerja dengan lebih baik. Dengan meminimalkan atau menghilangkan air, kita dapat melihat dengan jelas muka

tanah yang ada. Pengurangan air juga dapat membantu menghindari kondisi kerja yang berlumpur atau berair, yang dapat mengganggu proses pemancangan dan menyebabkan masalah keselamatan. Pemindahan air dapat dilakukan dengan menggunakan pompa air atau peralatan lain yang sesuai.

Selain pengurasan air, tahap ini juga melibatkan pemindahan *Mini Pile* dari lokasi awal ke tempat pemancangan. Pemindahan *Mini Pile* diperlukan untuk memberikan ruang yang cukup dan akses yang lebih baik pada saat pemancangan tiang pancang agar tidak terlalu jauh dari lokasi pemancangan, sehingga memudahkan pekerjaan dan tidak mengganggu proses pemancangan yang akan datang.



Gambar 4.1 Pengurasan Air Dalam Bendungan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

4.3 Pemasangan *Clamp Sling* pada Tiang Pancang dan *Bucket Excavator*

Clamp sling adalah alat yang digunakan untuk menjepit erat tiang pancang sehingga dapat diangkat dengan aman ke lokasi pemancangan. Pemasangan *Clamp sling* memerlukan ketelitian dan kehati-hatian agar tiang pancang terpasang dengan baik dan aman. *Clamp sling* harus ditempatkan pada posisi yang tepat pada tiang pancang agar pengangkatan berjalan lancar dan aman. Pada tahap ini *Clamp sling* dipasang pada tiang pancang dan *Bucket Excavator* yang akan digunakan sebagai alat pemancangan.



Gambar 4.2 Pemasangan *Clamp Sling* Oleh Tukang
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

4.4 Pemindahan Tiang Pancang ke Patok Pemancangan

Setelah pemasangan *clamp sling* selesai, tahap berikutnya tiang pancang kemudian diangkut dengan hati-hati menggunakan *Excavator* tadi ke lokasi patok pemancangan yang telah ditentukan dalam rencana konstruksi. Pemindahan ini harus dilakukan dengan sangat hati-hati untuk mencegah kerusakan pada tiang pancang dan memastikan bahwa tiang pancang ditempatkan di lokasi yang benar sesuai rencana.



Gambar 4.3 Pemindahan *Mini Pile* Ke Patok Pemancangan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

4.5 Kontrol Tiang Pancang dan Lepaskan *Clamp Sling*

Setelah tiang pancang diangkat ke lokasi atau patok pemancangan tiang pancang di pancang dengan hati dalam tahap ini penting untuk mengontrol tiang pancang untuk memastikan bahwa tiang pancang berada pada posisi yang benar, tegak lurus dan dengan gambar rencana.

Pada saat sekitar $2/3$ panjang tiang pancang telah terbenam di dalam tanah atau dasar sungai, *clamp sling* dapat dilepaskan dengan hati-hati. Pembebasan *clamp sling* adalah langkah penting untuk memastikan bahwa tiang pancang dapat berlanjut terbenam ke dalam tanah dengan baik setelah pembebasan sling. Timing yang tepat dalam melepaskan *clamp sling* adalah penting untuk menjaga keamanan selama proses ini, jika *clamp sling* tidak di lepaskan pada saat yang tepat tiang pancang akan mengalami kerusakan.



Gambar 4.4 Pelepasan *Clamp Sling* Dari Tiang Pancang Oleh Kepala Tukang
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

4.6 Tenggelamkan Tiang Pancang

Setelah *clamp sling* dilepaskan, tiang pancang harus ditenggelamkan sepenuhnya ke dalam tanah atau dasar sungai menggunakan alat pemancang yang sesuai. Proses ini memastikan bahwa tiang pancang terbenam hingga kedalaman yang telah direncanakan. Pemancangan harus dilakukan dengan hati-hati dan terkontrol untuk memastikan kestabilan dan kualitas pemancangan yang optimal.



Gambar 4.5 Pemancangan Sampai Kedalaman Yang Ditentukan

(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

4.7 Hitung Jarak Tiang Pancang

Setelah pemancangan selesai, langkah akhir adalah mengukur jarak antara tiang pancang satu dengan yang lainnya serta jarak antara tiang pancang dengan elemen pendukung seperti bowplank atau patok pemancangan lainnya. Perhitungan jarak ini harus dilakukan dengan sangat akurat. Pada pekerjaan ini jarak antara tiang pancang dengan bowplank adalah 2,8 m, dan jarak antara tiang pancang satu dan tiang pancang lainnya adalah 80-90 cm. Data ini sangat penting untuk memastikan bahwa tiang pancang telah ditempatkan sesuai dengan rencana konstruksi. Posisi dan jarak yang akurat adalah kunci untuk memastikan kesesuaian struktur yang akan dibangun di atas tiang pancang dengan spesifikasi dan rencana yang telah ditetapkan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari kerja praktek yang telah dilaksanakan banyak sekali manfaat yang dapat penulis dapatkan dari proyek pembangunan jembatan ruas Sungai Linau – Bandar Jaya 2 Unit, yakni antara lain:

- a. Pembangunan jembatan ini dapat meningkatkan ekonomi masyarakat setempat, karena jembatan sebagai akses utama penyebrangan yang terputus oleh sungai.
- b. Dapat secara langsung pekerjaan lapangan yang tidak dapat selama prosesi belajar mengajar di kampus.
- c. Memahami metode pemancangan dengan menggunakan alat yang sebelumnya belum pernah diajarkan di kampus
- d. Mengetahui peralatan dan bahan yang digunakan serta mengetahui kaidah-kaidah atau prosedur selama melakukan pekerjaan.
- e. Mengetahui permasalahan atau kendala yang dihadapi selama berada di lapangan, serta mencari solusi bagaimana kendala tersebut dapat diselesaikan.

5.2 Saran

Saran dan harapan untuk pekerjaan pembangunan jembatan ruas Sungai Linau – Bandar Jaya 2 Unit,

- a. Perlunya peningkatan koordinasi dan pengawasan yang tepat dan sistematis antara pihak-pihak yang terkait agar ke depannya pekerjaan dapat berjalan dengan lancar dan dapat meminimalisir kendala yang terjadi.
- b. Perlunya penerapan K3 yang lengkap di lapangan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan baik ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

Saputra, Yogi Andri., 2022 *Dinas PUPR Kabupaten Padang Pariaman Rehabilitasi Jembatan Lubuk Napa Kecamatan Batang Sago*. Politeknik Negeri Bengkalis.



LAMPIRAN

« Cari Kegiatan



◀ Kembali ke Daftar

+ Tambah

Data Kegiatan (/siakad/data_kkn/detail/215)

Peserta (/siakad/list_pesertakkn/215)

Pembimbing (/siakad/ms_pembimbingkkn/215)

Rincian Kegiatan (/siakad/set_kegiatankkn/215)

Periode Akademik

2022 Genap

Unit

D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan

Jenis Kegiatan

Kerja Praktek/PKL

Instansi

PUPR. Kab Bengkalis (Bukit Batu)

Nama Kegiatan

Kerja Praktek

Kelompok

KP. PUPR Kab. Bengkalis (Bukit Batu)

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
1	Jumat, 29 September 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Pembuatan Mal

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
2	Kamis, 31 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Pelepasan Mahasiswa Magang
3	Rabu, 30 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Pengambilan Data Teknis Proyek
4	Senin, 28 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Tidak Masuk
5	Minggu, 27 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	PABRIKASI BESI
6	Sabtu, 26 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	LANJUTAN PEMBENDUNGAN
7	Jumat, 25 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	PERBAIKAN BENDUNGAN
8	Kamis, 24 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Perbaikan Bendungan

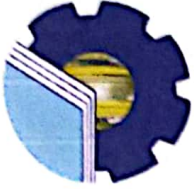
No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
9	Rabu, 23 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Tidak Ada Pekerjaan
10	Selasa, 22 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Tidak Masuk Magang
11	Senin, 21 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Tidak Ada Pekerjaan
12	Minggu, 20 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Lanjutan Pekerjaan Pemancangan
13	Sabtu, 19 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Lanjutan Pemancangan Mini Pile
14	Jumat, 18 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Lanjutan Pemancangan Mini Pile
15	Kamis, 17 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Lanjutan Pemancangan Minipile

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
16	Rabu, 16 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Pekerjaan Pemancangan Minipile
17	Selasa, 15 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Pekerjaan Pemasangan Bowplank
18	Senin, 14 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Pekerjaan Gambangan
19	Minggu, 13 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Lanjutan Pekerjaan Pembendungan
20	Sabtu, 12 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Lanjutan Pekerjaan Pembendungan
21	Jumat, 11 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Tidak Ada Pekerjaan
22	Kamis, 10 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Pekerjaan Pembendungan

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
23	Rabu, 9 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Pemasangan Cerucuk, Terpal
24	Selasa, 8 Agustus 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Pengenalan Pelaksana
25	Senin, 31 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Survey Lokasi Pembangunan Jembatan 2
26	Minggu, 30 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Survey Lokasi Pembangunan Jembatan Tahap 1
27	Selasa, 11 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Survey Lokasi Magang 2
28	Senin, 10 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Survey Lokasi Magang 1
29	Minggu, 9 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Persiapan Magang/ Kerja Praktek 9

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
30	Sabtu, 8 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Persiapan Magang/ Kerja Praktek 8
31	Jumat, 7 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Persiapan Magang/ Kerja Praktek 7
32	Kamis, 6 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Persiapan Magang/ Kerja Praktek 6
33	Rabu, 5 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Persiapan Magang/ Kerja Praktek 5
34	Selasa, 4 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Persiapan Magang/ Kerja Praktek 4
35	Senin, 3 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Mentoring dan Bimbingan Teknis Kerja Praktekk
36	Minggu, 2 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Persiapan Lapangan untuk Kerja Praktek/Magang

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
37	Sabtu, 1 Juli 2023	198502192015041001 - Faisal Ananda, S.T., M.T	4204201343 - Muhammad Rizki Romadhan	Persiapan Kerja Praktek/Magang 2023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

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

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Muhammad Rizki Romadhan
NIM : 4204201343
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil/ D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
SEMESTER : 6
LOKASI KP : Desa Sungai Linau, Kecamatan Siak Kecil
PEMBIMBING/SURVEYOR: Muhammad Rafi, A.Md

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1.	Jelasa / 08 Agustus 2023	08.00	17.00	R
2.	Rabu / 05 Agustus 2023	08.00	17.00	R
3.	Kamis / 10 Agustus 2023	08.00	17.00	R
4.	Jum'at / 11 Agustus 2023	08.00	17.00	R
5.	Sabtu / 12 Agustus 2023	08.00	17.00	R
6.	Minggu / 13 Agustus 2023	08.00	17.00	R
7.	Jenin / 14 Agustus 2023	08.00	17.00	R
8.	Jelasa / 15 Agustus 2023	08.00	17.00	R
9.	Rabu / 16 Agustus 2023	08.00	17.00	LIBUR
10.	Kamis / 17 Agustus 2023	08.00	17.00	LIBUR
11.	Jum'at / 18 Agustus 2023	08.00	17.00	LIBUR
12.	Sabtu / 19 Agustus 2023	08.00	17.00	R
13.	Minggu / 20 Agustus 2023	08.00	17.00	R



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

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

14.	Jenin / 21 Agustus 2023	08.00	17.00	K
15.	Selasa / 22 Agustus 2023	08.00	17.00	TIDAK MASUK
16.	Rabu / 23 Agustus 2023	08.00	17.00	K
17.	Kamis / 24 Agustus 2023	08.00	17.00	K
18.	Jum'at / 25 Agustus 2023	08.00	17.00	K
19.	Jabtu / 26 Agustus 2023	08.00	17.00	K
20.	Minggu / 27 Agustus 2023	08.00	17.00	K
21.	Jenin / 28 Agustus 2023	/	/	TIDAK MASUK
22.	Jelas / 29 Agustus 2023	08.00	17.00	K
23.	Rabu / 30 Agustus 2023	08.00	17.00	K
24.	Kamis / 31 Agustus 2023	08.00	17.00	K

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan

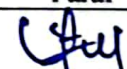



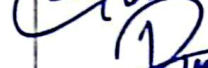







Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis

Muhammad Rafi, A.Md

NIP. 197905192007011002

DAFTAR HADIR SEMINAR KP

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD RIZKI POMADHAN
 NIM : 020120343
 Judul KP : PEMBANGUNAN JEMBATAN RUS SUNGAI LINGAU
- BANDAR JAYA 2 UNIT

No	Nama	Jabatan	Paraf
1.	SARUL	Mahasiswa 7C	
2.	RAHMAT HIDAYAT	Mahasiswa 7C	
3.	Syahrizan	Mahasiswa 7C	
4.	MUHAMMAD HARDIANSAH	Mahasiswa 7C	
5.	Rizki Rahmadu	Mahasiswa 7C	
6.	Kuzal Akbar F	Mahasiswa 7C.	
7.	Muhammad Amri	Mahasiswa 7C	
8.	Tulus Winardi	Mahasiswa 7C	
9.	RAHMAT HIDAYATU AKMAL	MAHASISWA 7C.	
10.	Rozy PRATAMA	KOMTING 7C	
11.	M. Anugrah Safuta	Mahasiswa 7C	
12.	Muhibbuddin A. Iruan Fa	Mahasiswa 7C	

**PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN
PENATAAN RUANG**

GAMBAR RENCANA GAMBAR RENCANA

KEGIATAN

PENYELENGGA KEGIATAN KABUPATEN/KOTA

PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA

PEKERJAAN

PEMBANGUNAN JEMBATAN PEKERJAAN GALILINAU - BANDAR JAYA 2 UNIT

PEMBANGUNAN JEMBATAN RUAS SUNGAI LINAU - BANDAR JAYA 2 UNIT



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN
PENATAAN RUANG


LEMBAR PENGESAHAN

KEGIATAN
PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA

PEKERJAAN

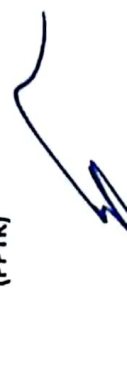
PEMBANGUNAN JEMBATAN RUAS SUNGAI LINAU - BANDAR JAYA 2 UNIT

Disetujui Oleh :
KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA)
SELAKU PELABAT PEMBUAT KOMITMEN
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KABUPATEN BENGKALIS



IRJAUZI SYALUKANI, ST., M.I.P
NIP. 19710316 200007 1 001

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN
(PPTK)

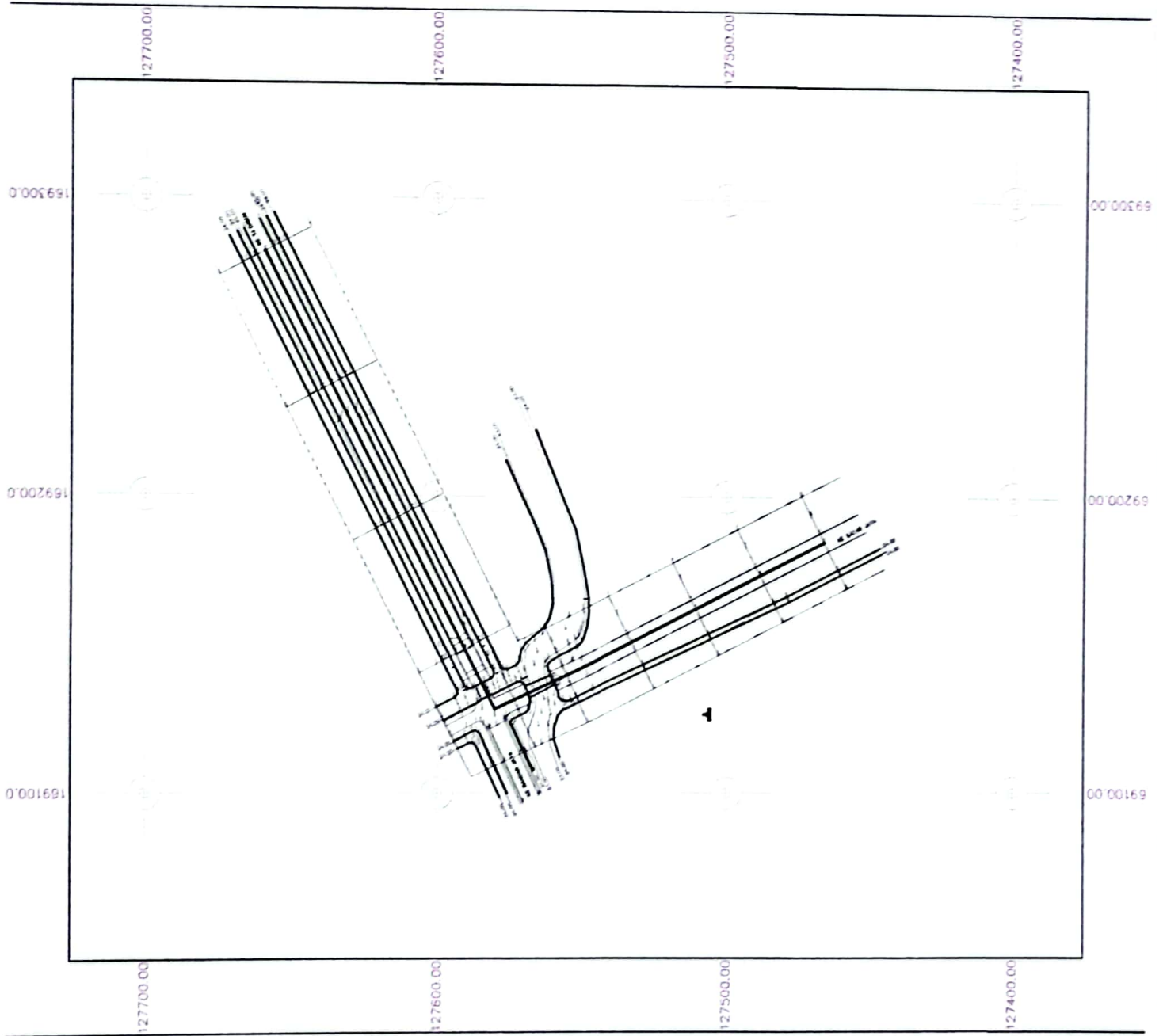


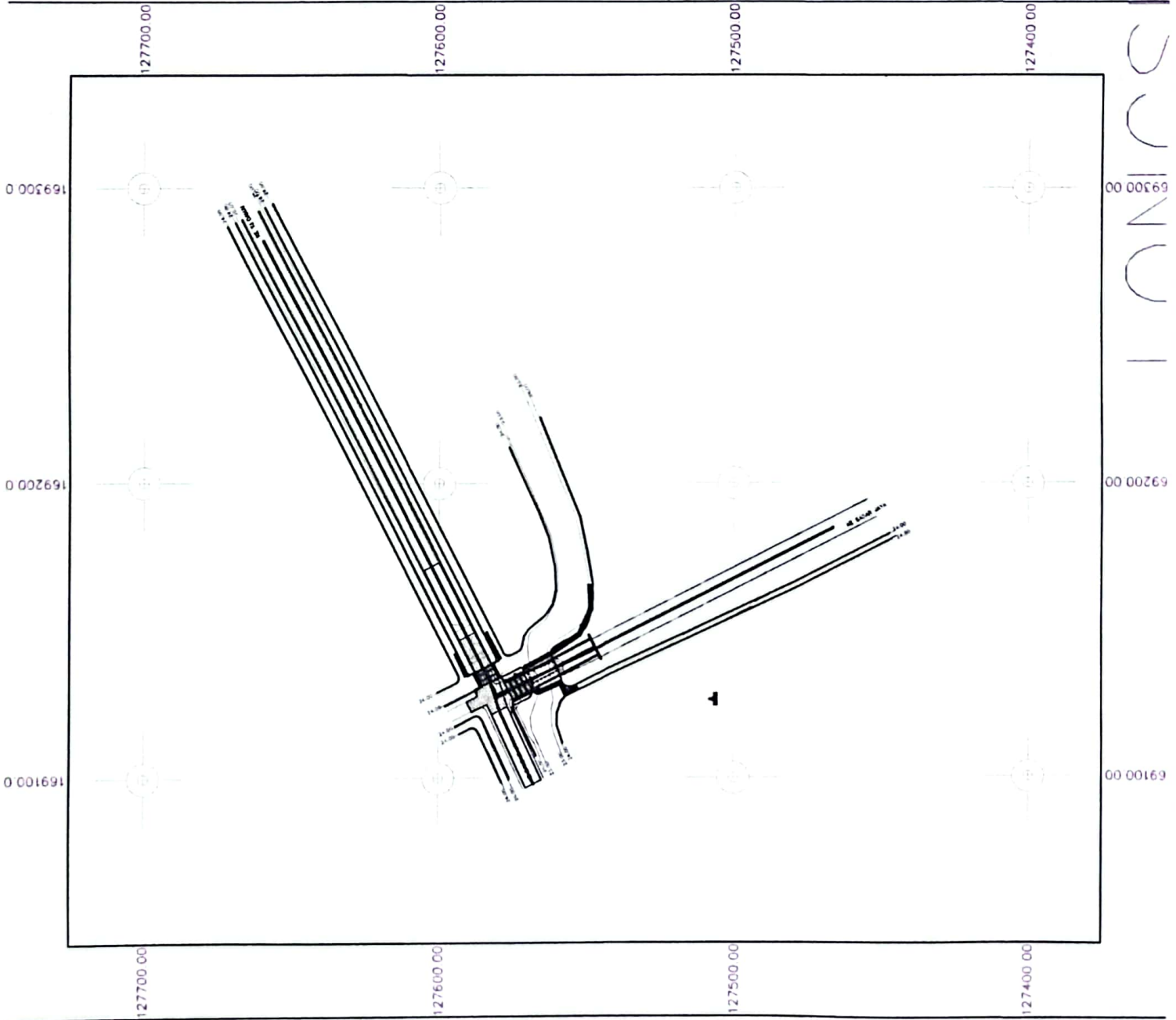
ISLAM ISKANDAR, SST
NIP. 19710726 199803 1 003

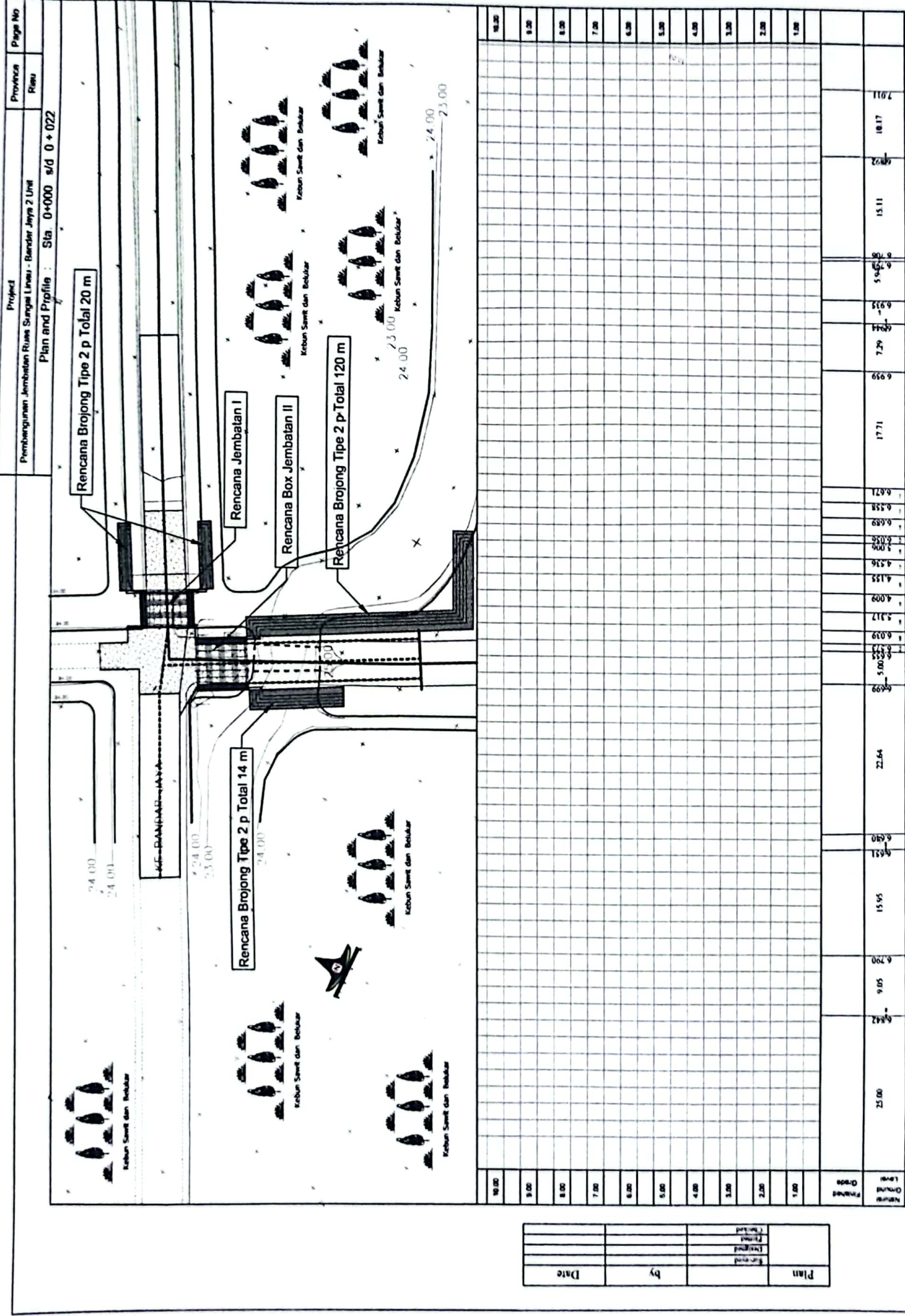
Dibuat Oleh
KONSULTAN PERENCANA
CV. PUTRA MUSLIM PERKASA



HARDINATA PUTRA, ST
Direktur

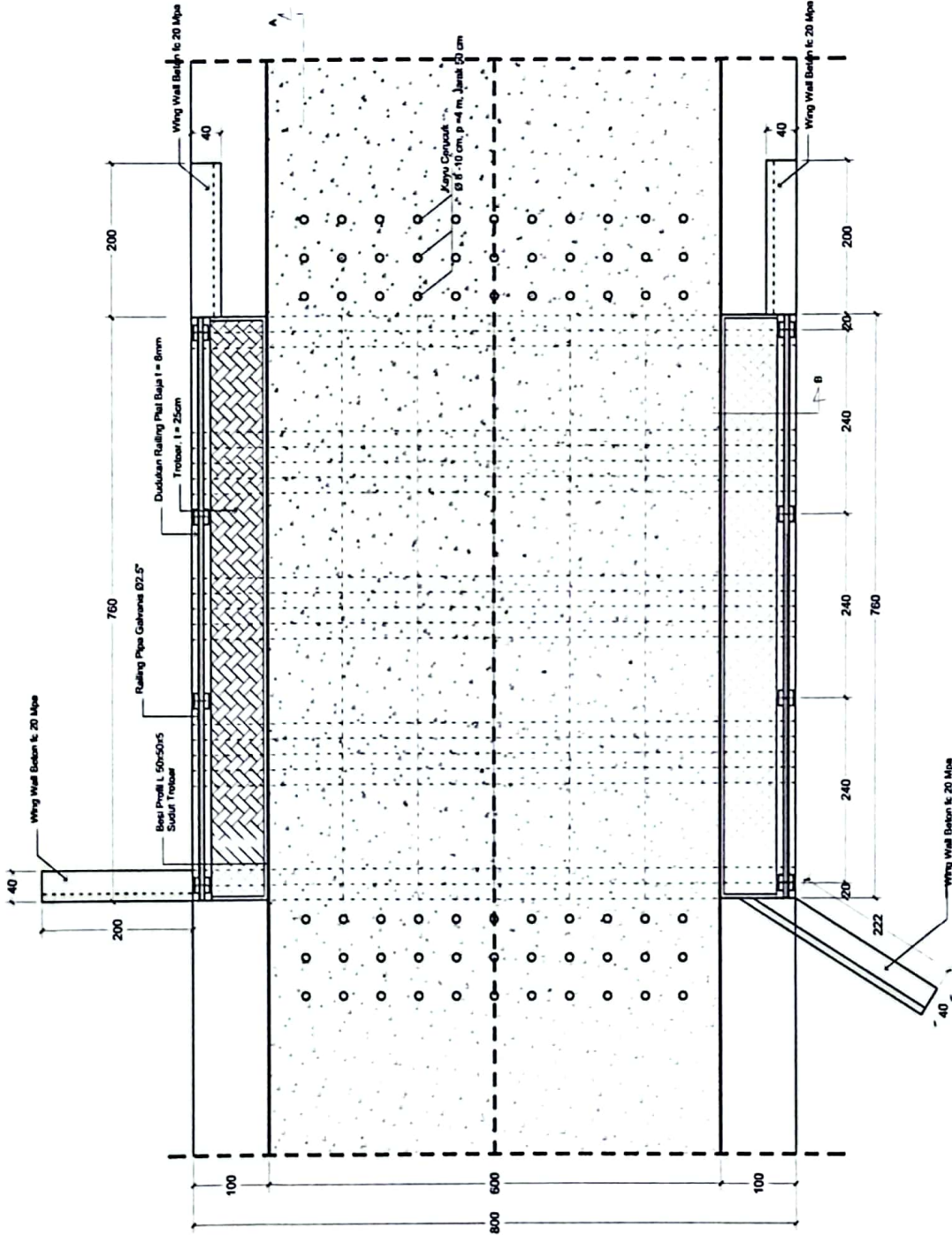






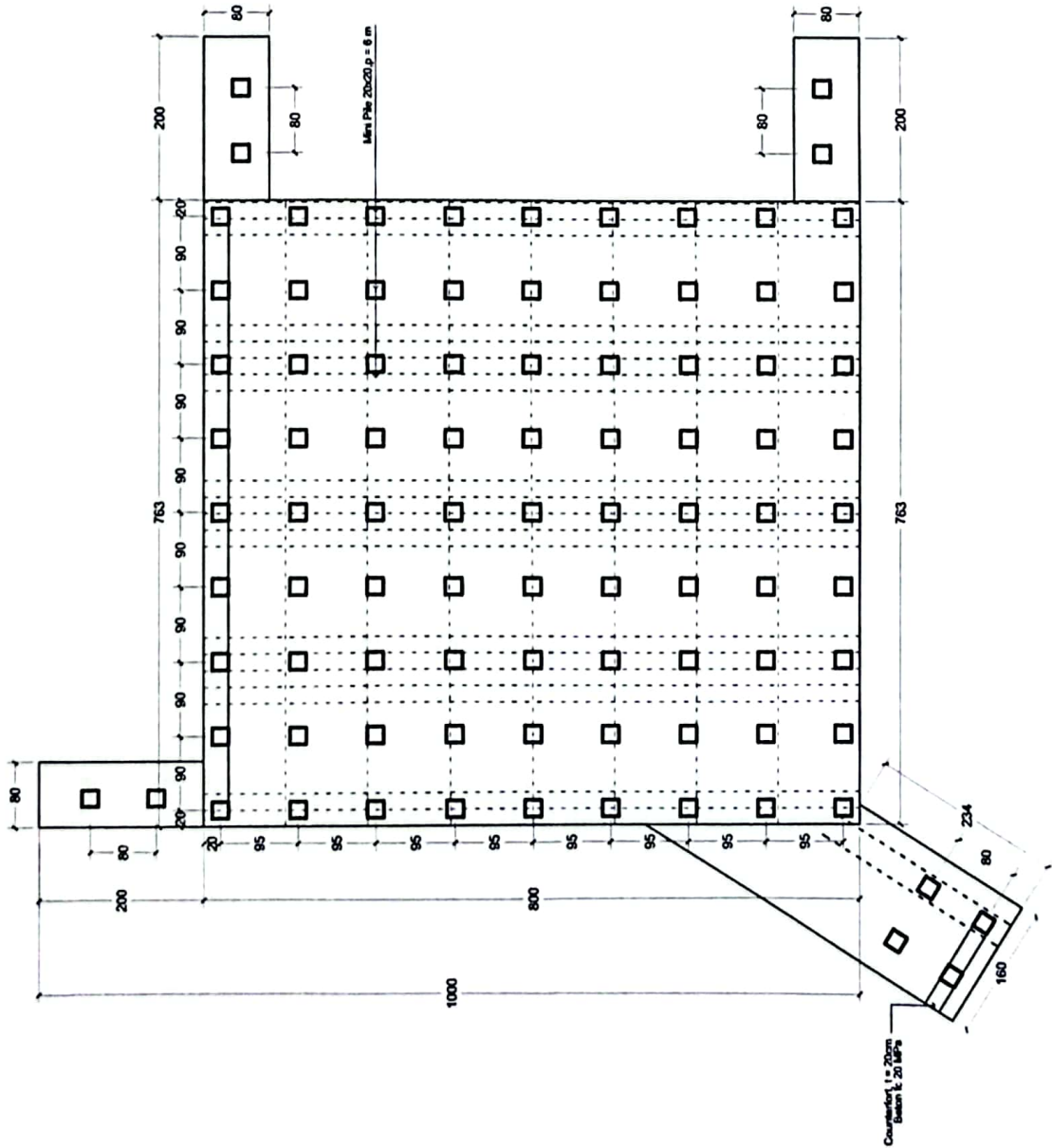
Plan	by	Date
Revised		
Revised		
Print		
Print		

Normal Level	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	
Profile																					
Grade																					
Profile																					
Grade																					



PLAN SECTION RENCANA JEMBATAN II

Skala 1 : 100



DENAH RENCANA MINI PILE 20x20 JEMBATAN II

Skala 1:100

Instansi :



PEMERINTAH KABUPATEN BEKI
DINAS PEKERJAAN U
DAN PENATAAN RU

Catatan :

Kegiatan :

PENYELANGGARAAN JAL
KABUPATENKOTA

Pelaksanaan :

PEMBANGUNAN JEMBA
RUAS SUNGAI LINAU - BAND
2 UNIT

Lokasi :

KECAMATAN SIAK KE
Konsultansi Perencanaan

PT. PUTRA MUSLIM PER

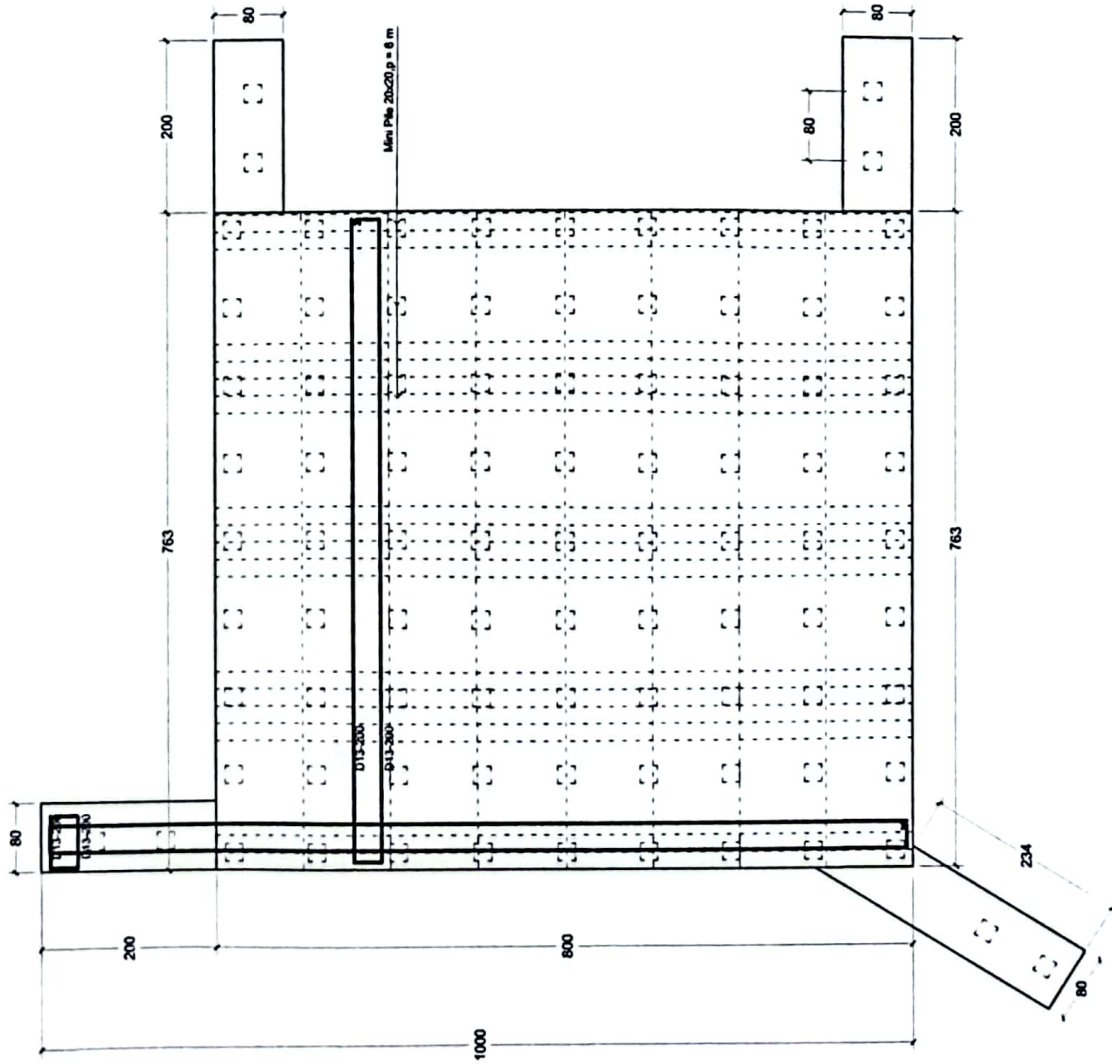
Diperiksa Oleh :



HARDINATA PUTRA
Dirham

No. Gambar

Jml. L



DENAH RENCANA PENULANGAN LANTAI JEMBATAN II

Skala 1 100



Catatan:

Kegagalan:

Pekerjaan:

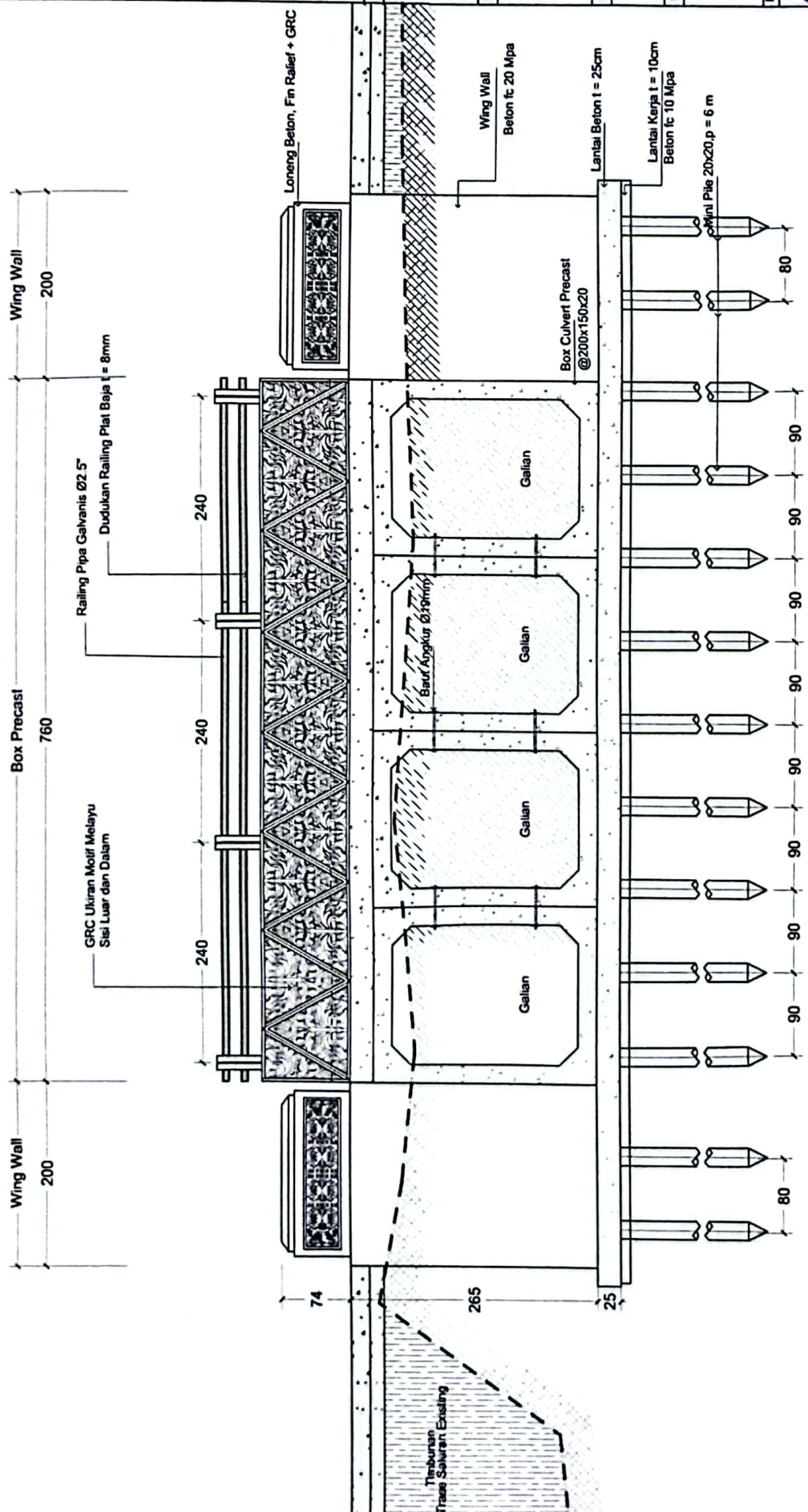
Lokasi:

Konsultansi Perancangan:

Dipentadbir Oleh:

No. Gambar: JLN. I

Jln. I



LONG SECTION RENCANA JEMBATAN II
Skala 1:75



HARDINATA PUTRA
DINA



Detail :

Kepala :

PERKELOMPOKAN JALAN
KABUPATEN BIKI

Pekerjaan :

PEMBANGUNAN JEMBRAN
RUAS SUNGAI LINDAU - BANGRE
2 UNIT

Lokasi :

KECAMATAN SIKAGE

Konsultan Perencana :

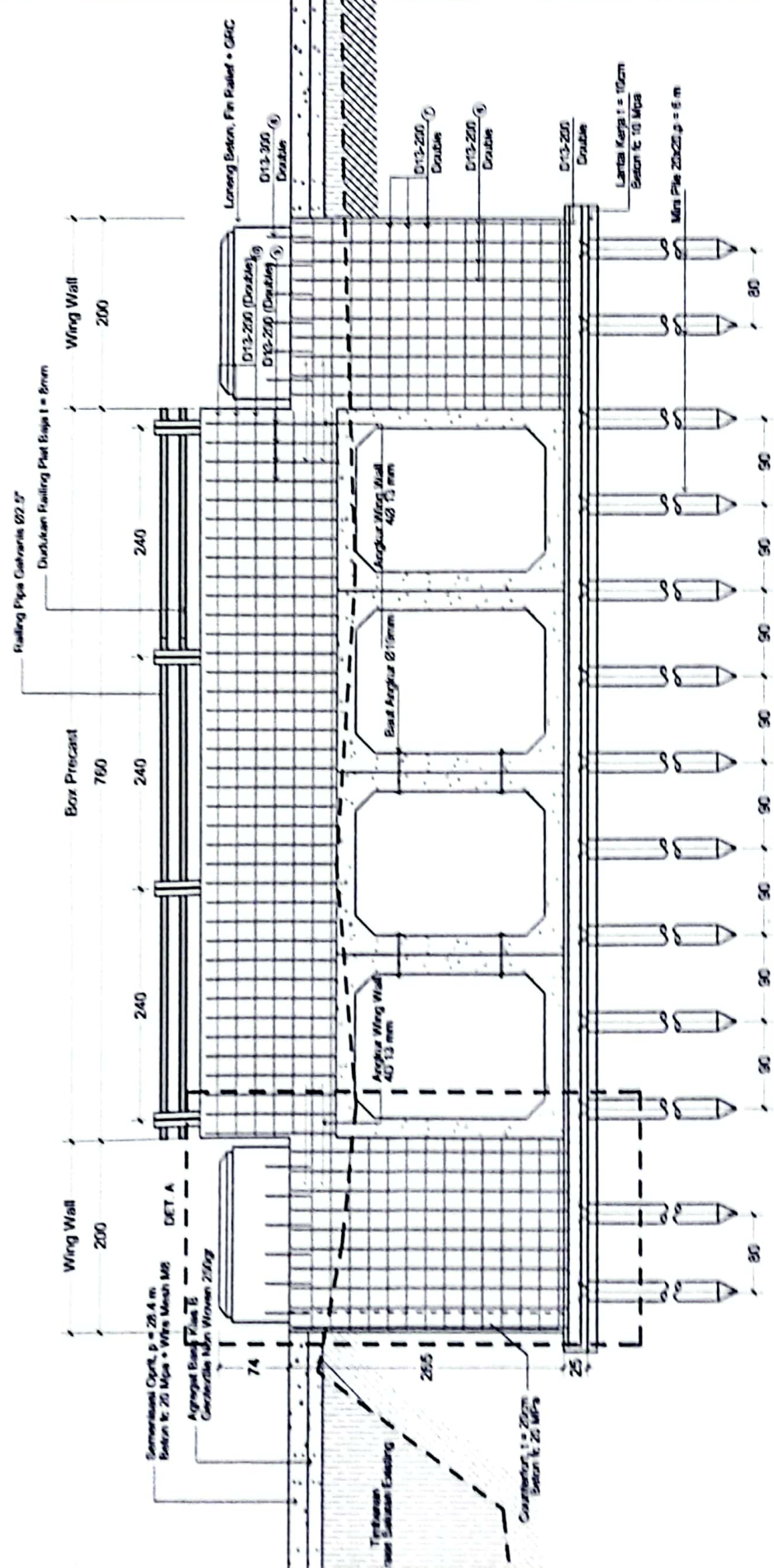
PT. PUTRA MULIA PR

Desain No :

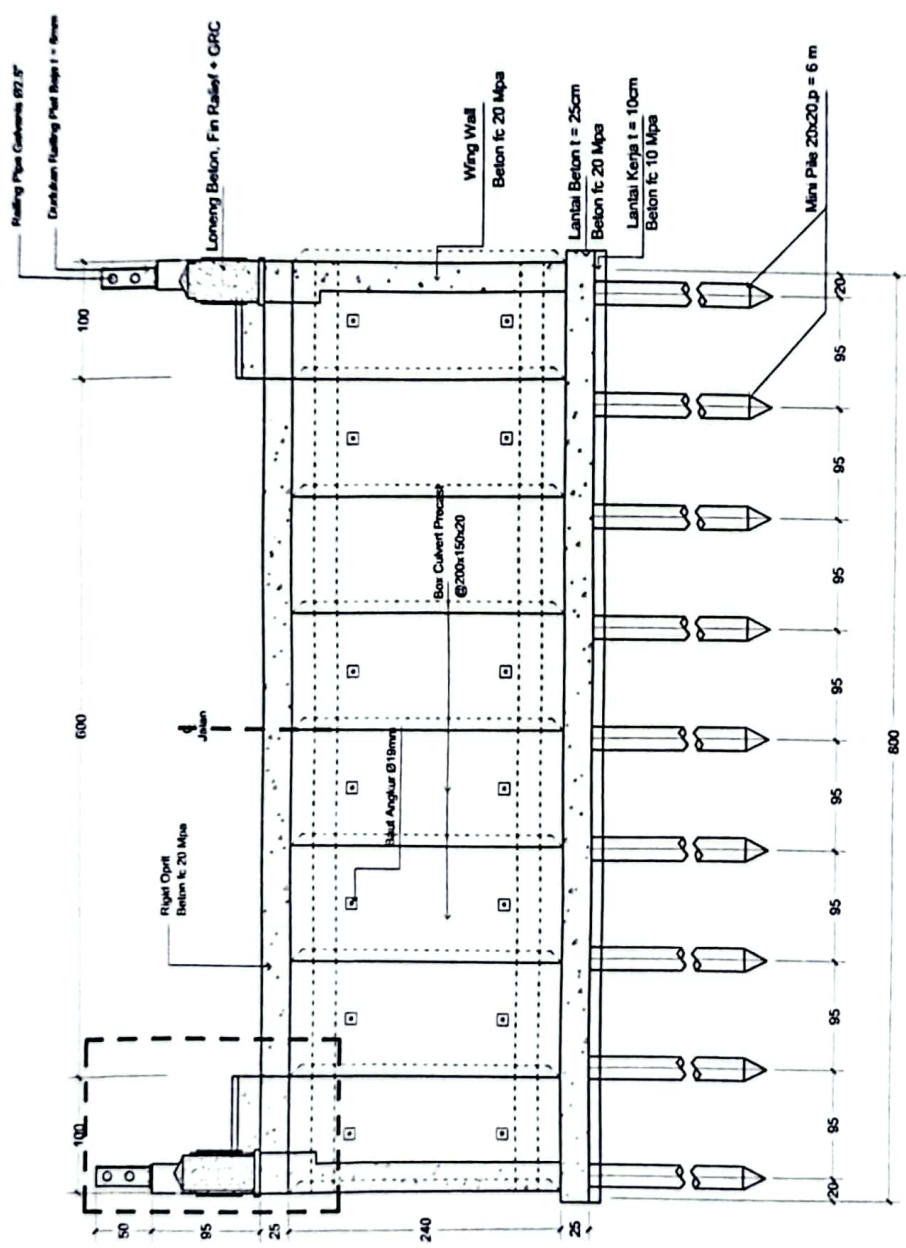
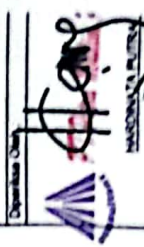


No. Gambar :

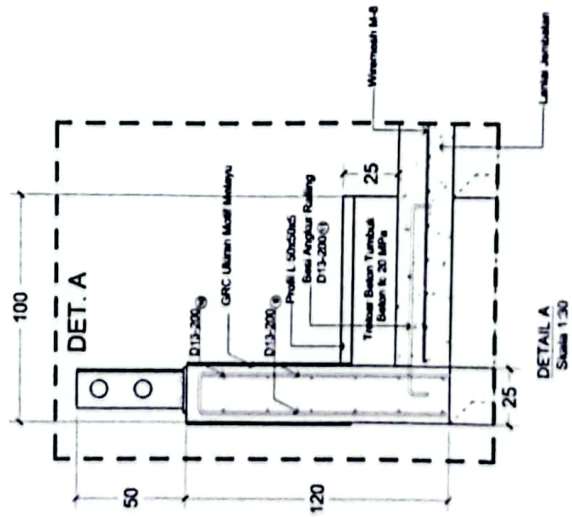
Jl. 1



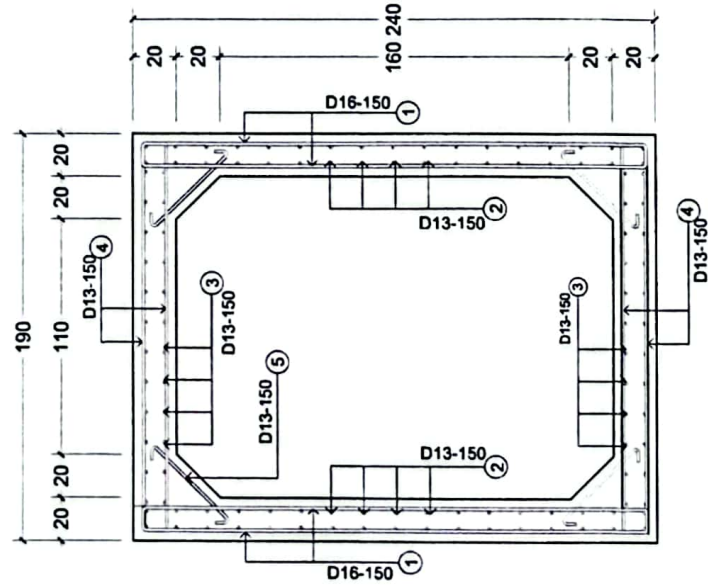
PENJANGKARAN BALOK DAN RAILING JEMBRATAN II
Skala 1:75



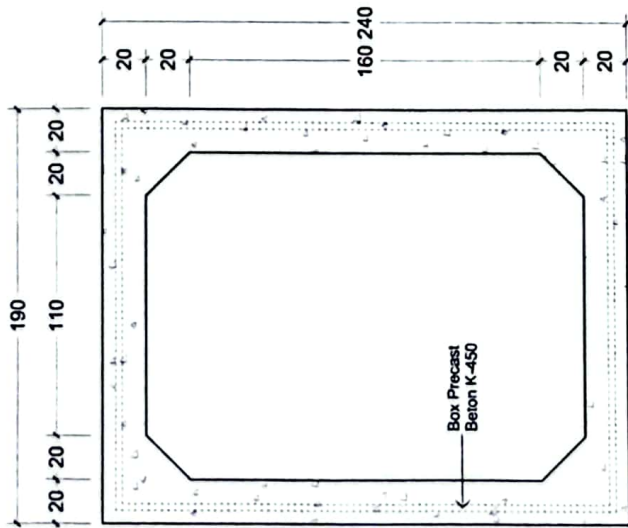
PENULANGAN BAILING JEMBATAN
Substansi 2/5



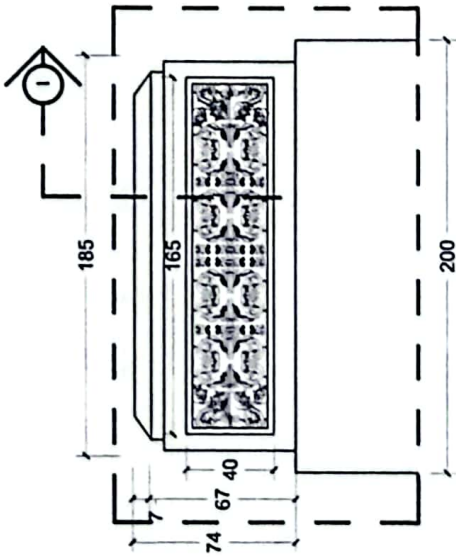
DETAIL A
Skala 1:30



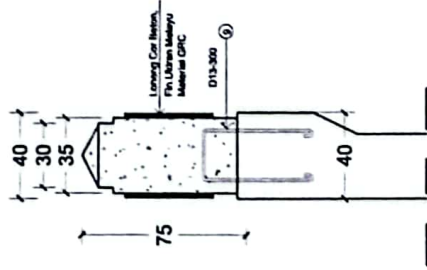
PENULANGAN BOX CULVERT
Skala 1:40



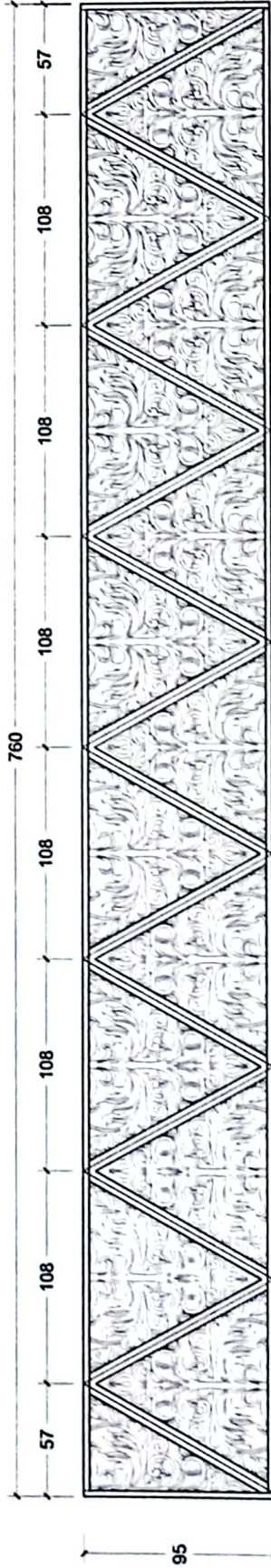
BOX CULVERT PRECAST
Skala 1:40



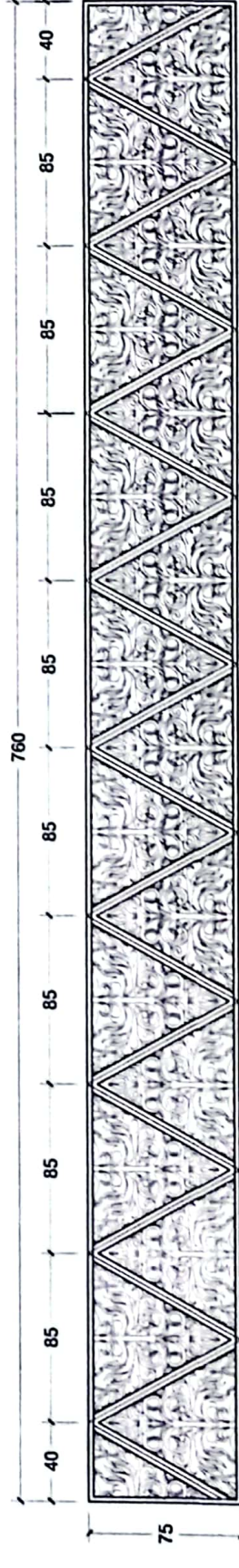
DETAIL LONJENG
Skala 1:40



POTONGAN I
Skala 1:40



DETAIL GRC UKIR (2 Unit, Sisi Luar)
Skala 1:40



DETAIL GRC UKIR (2 Unit, Sisi dalam)
Skala 1:40

Profil



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
DINAS PEKERJAAN URBAN DAN PENATAAN RUANG

Contoh

Kepala

PENYELINGGARAAN JALAN KABUPATEN BOGOR

Pekerjaan

PENBANGUNAN JEMBATAN RUMAH SUNGAI LINGAU - BANDUNG 2 UNIT

Lokasi

KECAMATAN SIKARE

Normasi Perencanaan

PT. PUTRA MAULANA PER

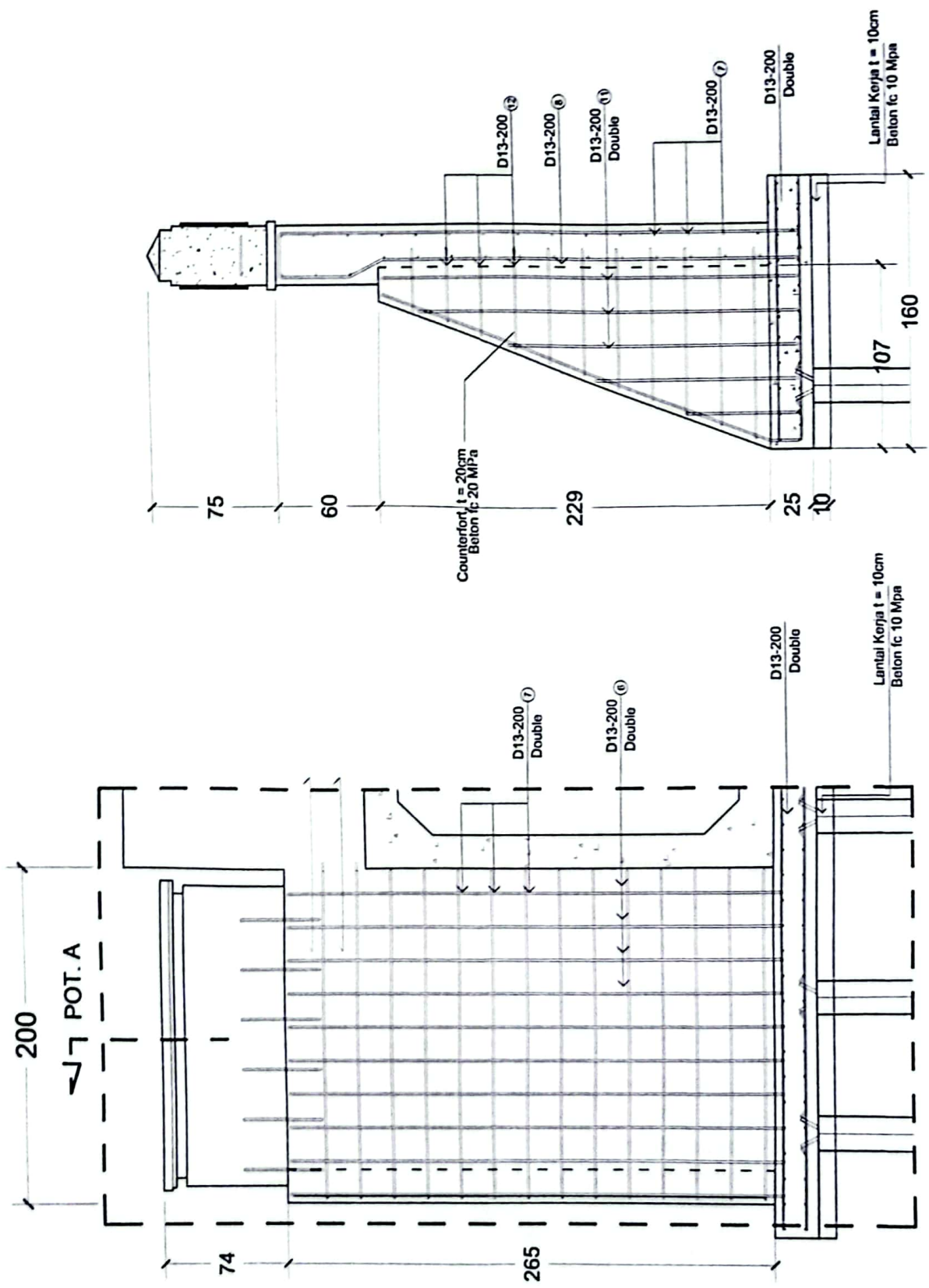
Dipaparkan Oleh



MARDIANA PUTRA

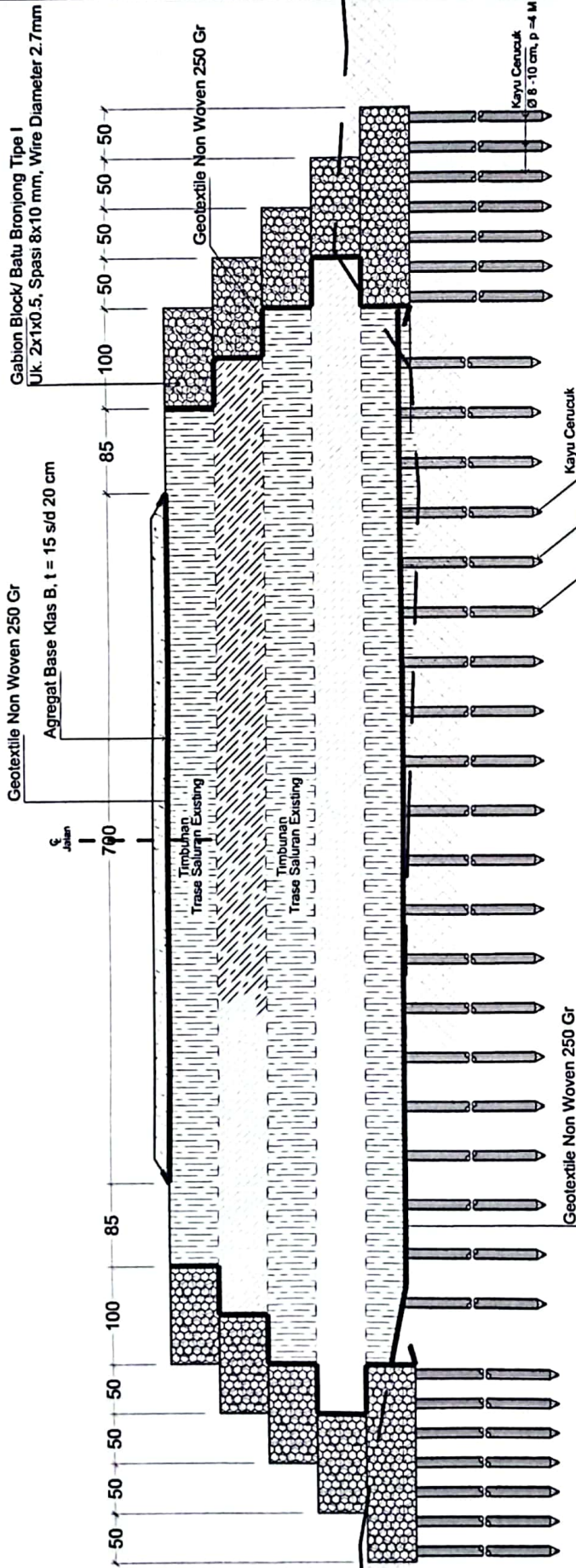
No. Gambar

JR. I



POTONGAN A
Skala 1:40

DETAIL A
Skala 1:40



DETAIL PENAMPANG BRONJONG TIPE I

Skala 1:75



PEMERINTAH KABUPATEN
DINAS PEKERJAAN
DAN PENATAAN RU

Catatan:

Keterangan:

PENYELINGGAHAN UK
KUBA/PALENGGATA

Perhitungan:

PENGANGKUTAN JEMBAR
RUAS SUNGAI LINBAU - BAND
2 UNIT

Luahan:

RECAMATAN SAKI KE

Keterangan Perencanaan

PT. PUTRA MUSAHA PER

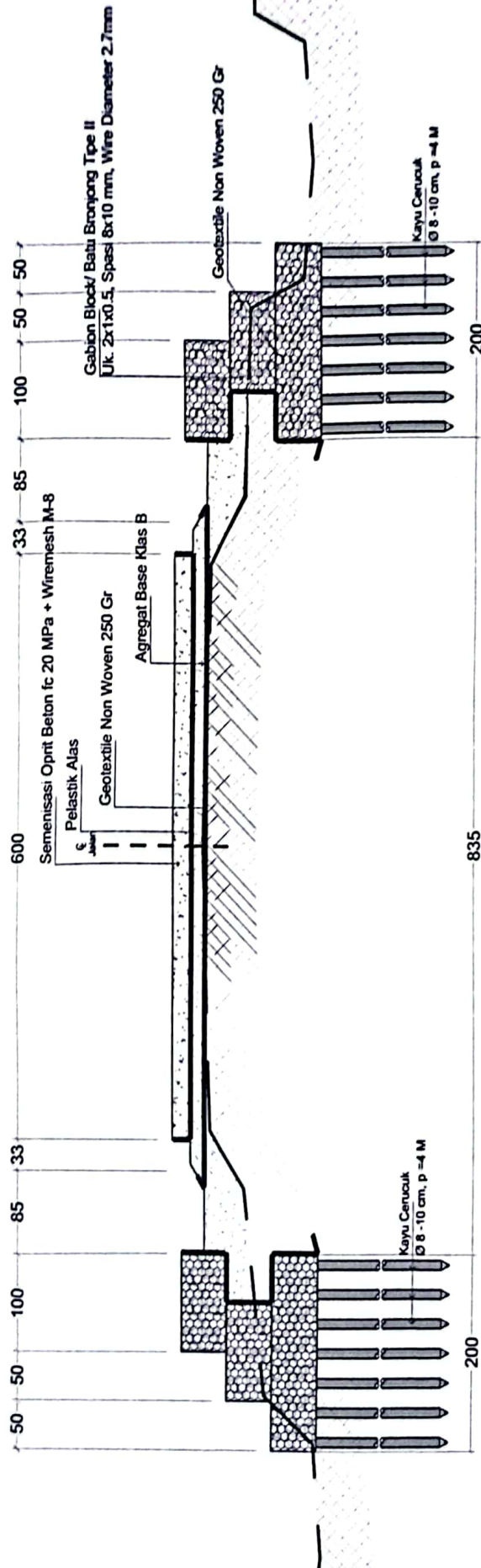
Diperiksa Oleh



HAJONANTA PUTRA,
Desainer

No. Gambar

Jil. L



DETAIL PENAMPANG BRONJONG TPE II

Skala 1:75

20.000
m/s

70.21

4.30

15

25

30

25

2



Catatan:

Kegagalan:

PENYELENGGARAAN JAL
KABUPATEN KOTA

Pekerjaan:

PEMBANGUNAN JEMBA
RUAS SUNGAI LINAU - BAND.
2 UNIT

Lokasi:

KECAMATAN SIAK KE

Konsultan Perencana

PT. PUTRA MUSLIM PER

Diperiksa Oleh

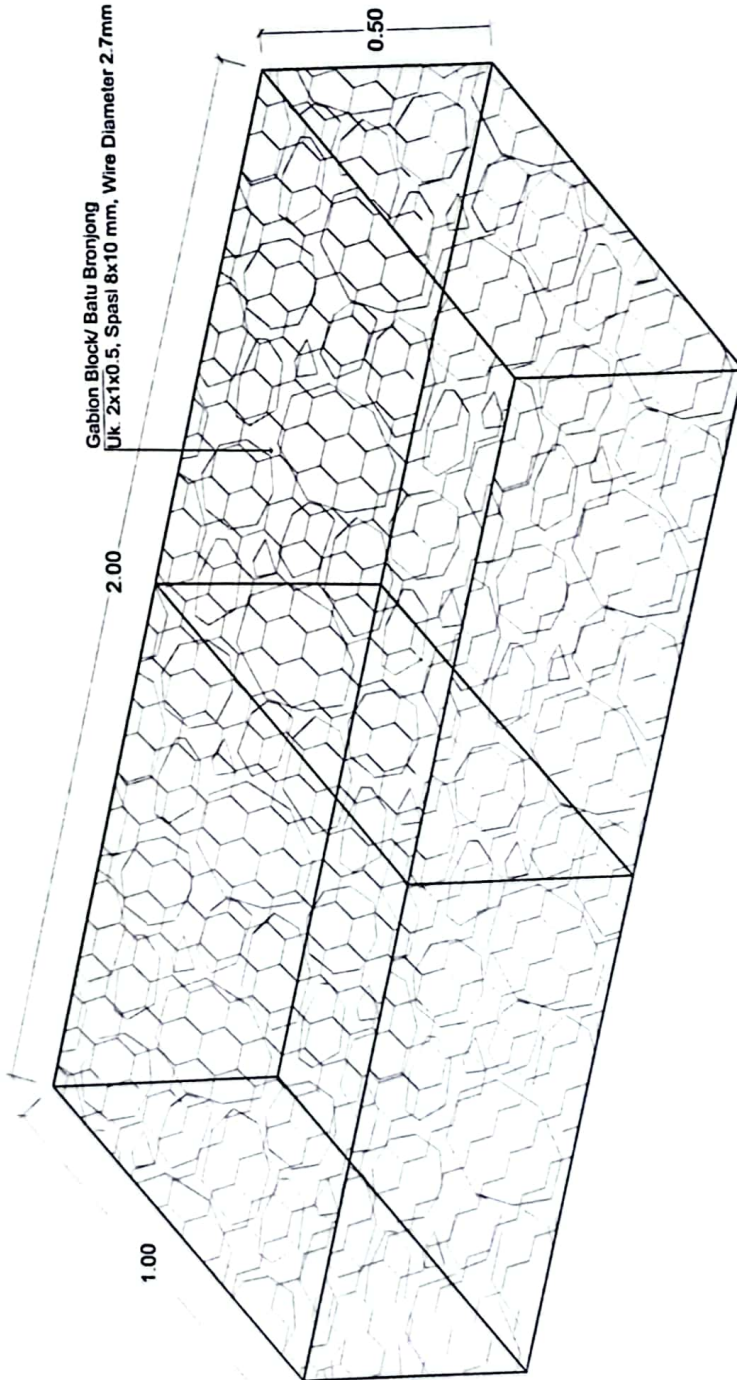


HARNAZA PUTRA

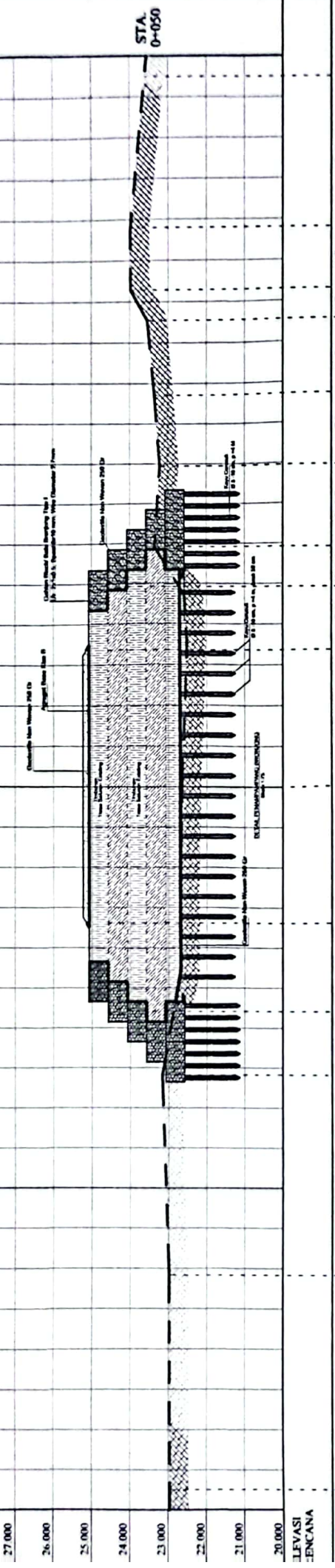
Desain

No. Gambar

Jlh. L

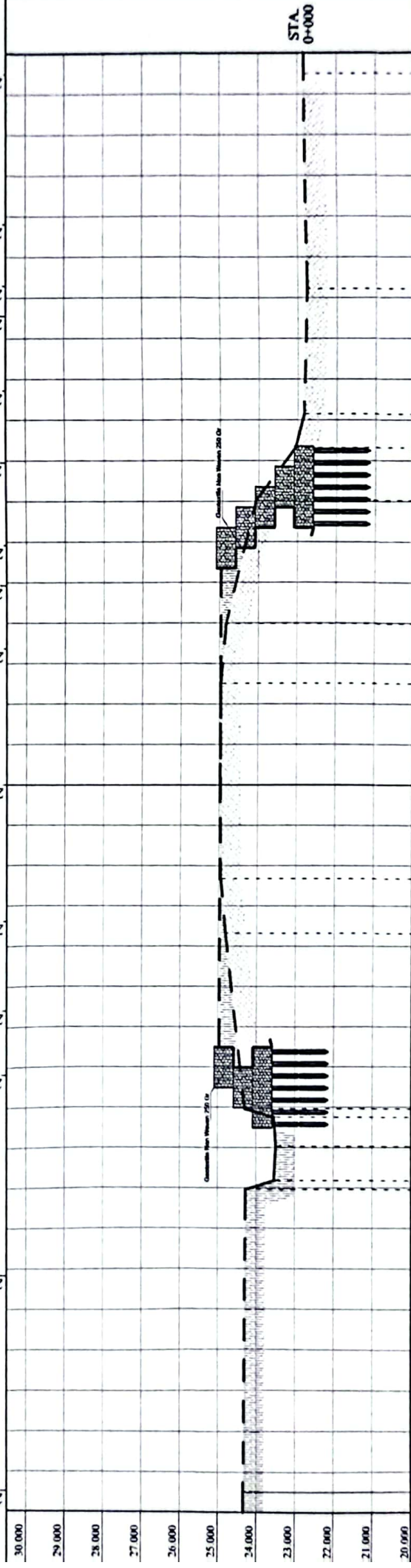


DETAIL BATU BRONJONG
Skala 1:75



30.000	23.609	3.70
29.000	23.983	1.51
28.000	23.975	0.74
27.000	23.538	1.84
26.000	23.357	1.76
25.000	23.215	2.03
24.000	23.357	0.99
23.000	24.130	1.56
22.000	24.552	3.37
21.000	24.900	3.38
20.000	24.567	3.38
ELEVASI ENCANA	24.023	2.21
JARAK	23.166	1.59
ELEVASI EXISTING	22.984	5.00

22 956



30.000	22.760	5.29
29.000	22.837	3.07
28.000	23.066	1.29
27.000	24.070	0.83
26.000	24.925	3.03
25.000	24.954	1.48
24.000	24.954	2.51
23.000	24.973	2.32
22.000	24.938	1.36
21.000	24.807	1.36
20.000	24.807	4.36
ELEVASI ENCANA	24.840	0.21
JARAK	24.840	7.46
ELEVASI EXISTING	24.335	

24 335