

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PENINGKATAN JALAN GAJAH HAN PINGGIR**  
**CV. TAGAR HARAPAN**

*(Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan Kerja Praktek)*

**SYAHRIZAN**  
**4204201348**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**PRODI D4 TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN**  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK  
CV.TAGAR HARAPAN  
PENINGKATAN JALAN GAJAH HAN PINGGIR**

*Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek*

Syahrizan  
NIM:4204201348

Pinggir, 31 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan  
CV.TAGAR HARAPAN



Junaidi, S.Tr.T

Dosen Pembimbing  
D4 Teknik Perancangan Jalan dan  
Jembatan



Mutia Lisya, M.T  
NIP. 199606052022032012

Di Setujui :

Ka. Prodi D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan



Hendra Saputra, ST.M.Sc  
NIP.198410292019031007

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek (KP) ini dengan baik. terselesainya Kerja Praktek ini tidak terlepas dari dukungan serta partisipasi yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Keluarga dan orang tua yang selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis sejak awal hingga akhir penyelesaian laporan ini.
- b. Bapak Marhadi Sastra, M.Sc, yang menjabat sebagai Ketua Jurusan Teknik Sipil di Politeknik Negeri Bengkalis.
- c. Bapak Hendra Saputra, ST., M.Sc yang berperan sebagai Kepala Program Studi D-IV Teknik Sipil di Politeknik Negeri Bengkalis.
- d. Bapak Faisal Ananda, ST., M.T, selaku Koordinator Kerja Praktek (KP) untuk Program Studi Teknik Sipil di Politeknik Negeri Bengkalis.
- e. Bapak Junaidi, S.TR.T. yang bertugas sebagai Koordinator Lapangan dan Pembimbing Kerja Praktek (KP).
- f. Ibuk Mutia Lisya, MT, yang telah menjadi Dosen Pembimbing Kerja Praktek (KP) penulis.
- g. Rizal Akbar Fahrurozi yang merupakan rekan kerja selama Kerja Praktek (KP).

Dengan penyusunan laporan ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat, terutama bagi penulis sendiri dan juga pembaca khususnya.

Bengkalis 11 Oktober 2023

**SYAHRIZAN**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan .....	3
1.3.1 Strukur Organisasi Proyek.....	3
1.3.2 Struktur OrganisasiPerusahaan.....	6
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan/Industri .....	8
<b>BAB II DATA PROYEK</b> .....	<b>9</b>
2.1 Proses Pelelangan.....	9
2.2 Data Proyek.....	9
2.2.1 Data Umum.....	10
2.2.2 Data Teknis Proyek.....	11
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK</b> .....	<b>12</b>
3.1 Spesifikasi Pekerjaan yang Dilaksanakan Selama KP.....	12
3.1.1 Pekerjaan Persiapan dan penghamparan timbunan.....	12
3.1.2 Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B.....	12
3.1.3 Pengujian <i>Sand Cone</i> .....	15
3.1.4 Pemasangan Bekisting <i>Lean Concrete</i> .....	17
3.1.5 Pengecoran Lantai Kerja/ <i>Lean Concrete</i> .....	18
3.1.6 Pemasangan Bekisting Rigid dan Plastik Alas .....	19
3.1.7 PemasanganTulangan Rigid .....	20
3.1.8 Pengecoran Rigid.....	21
3.1.9 <i>Cutting</i> Beton Rigid.....	25
3.1.10 Penyiraman Beton Rigid.....	25



3.2 Target Yang Diharapkan .....	26
3.3 Logistik dan Peralatan Yang Digunakan.....	26
3.4 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan.....	30
3.4.1 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	30
3.4.2 Perangkat Keras .....	31
3.5 Data-data Yang Diperlukan.....	31
3.6 Dokumen File Yang dihasilkan.....	32
3.7 Kendala Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas .....	32
3.8 Hal-hal Yang Dianggap Perlu .....	32
<b>BAB IV TINJAUAN KHUSUS METODE PEMASANGAN TULANGAN DAN VOLUME TULANGAN RIGID PERSEGMENT.....</b>	<b>36</b>
4.1 Pekerjaan Pemasangan dan Pehitungan Tulangan Rigid .....	36
4.2 Pemasangan Tulangan.....	36
4.3 Perhitungan volume tulangan.....	41
4.4 Data data yang diperlukan.....	42
4.4.1 Gambar Kerja.....	42
4.4.2 Hasil penimbangan berat tulangan.....	43
4.5 Menghitung Volume Besi Dowel dan Tulangan Bangku Dowel.....	43
4.6 Menghitung Volume Besi Tier Bar dan Tulangan Bangku Tie Bar .....	46
4.7 Menghitung Volume Tulangan Wiremesh dan Dudukan Wiremesh.....	48
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>51</b>
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi .....	3
Gambar 1.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....	6
Gambar 2.1 Papan Proyek .....	10
Gambar 3.1 Mobilisasi Agregat Kelas B .....	13
Gambar 3.2 Penghamparan Agregat Kelas B .....	14
Gambar 3.3 Pemasangan Agregat Kelas B.....	14
Gambar 3.4 Pengujian Test Pit.....	15
Gambar 3.5 Pengujian Sand Cone Agregat Kelas B.....	17
Gambar 3.6 Pemasangan Bekisting Lean Concrete .....	17
Gambar 3.7 Pengujian Slump Beton Lc.....	18
Gambar 3.8 Penghamparan dan Perataan Beton LC .....	19
Gambar 3.9 Pemasangan Bekisting Rigid.....	20
Gambar 3.10 Pemasangan Tulangan Rigid.....	21
Gambar 3.11 Opname Ketebalan Rigid. ....	23
Gambar 3.12 Pengujian Slump Beton Rigid .....	23
Gambar 3.13 Penghamparan dan Perataan Beton Rigid .....	24
Gambar 3.14 Pembuatan Alur Grooving Rigid.....	24
Gambar 3.15 Pemasangan Geotextile Non Woven.....	24
Gambar 3.16 Pekerjaan Cutting Beton.....	25
Gambar 3.17 Pekerjaan Penyiraman Beton .....	26
Gambar 3.18 Alat Berat Motor Grader .....	27
Gambar 3.19 Alat Berat Vibratory Roller.....	28
Gambar 3.20 Alat Berat Wheel Loader.....	28
Gambar 3.21 Alat Berat Water Tank .....	29
Gambar 3.22 Alat Berat Truck Mixer .....	29
Gambar 3.23 Alat Berat Dump Truck.....	30
Gambar 3.24 Helm Safety.....	33
Gambar 3.25 Sepatu Safety.....	33
Gambar 3.26 Rompi Safety.....	33

Gambar 3.27 Sarung Tangan Safety .....	34
Gambar 3.28 Rambu K3 .....	34
Gambar 4.1 Pemasangan Tulangan Bangku Dowel.....	38
Gambar 4.2 Pemasangan Tulangan Bangku Tie-Bar.....	38
Gambar 4.3 Pemasangan Dudukan wiremesh.....	38
Gambar 4.4 Pemasangan Tulangan Wiremesh .....	39
Gambar 4.5 Pengikatan Tulangan Wiremesh.....	39
Gambar 4.6 <i>Finising</i> Pembesian .....	39
Gambar 4.7 Pemasangan Besi Tie-Bar .....	40
Gambar 4.8 Gambar Detail Tulangan .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.8 Data Timbangan Berat Besi .....	42
Tabel 4.8 Perhitungsn Volume Tulangan Bangku dan Besi Dowel .....	43
Tabel 4.8 Perhitungan Volume Tulangan Bangku dan Besi Tie Bar .....	45
Tabel 4.8 Perhitungan Volume Tulangan Wiremesh .....	47
Tabel 4.8 Perhitungan Volume Besi Dudukan Wiremesh .....	47
Tabel 4.8 Perhitungan Volume Total Tulangan Yang Dibutuhkan .....	4

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan merupakan suatu jenis prasarana transportasi darat yang meliputi seluruh elemen jalan, serta struktur dan alat bantu yang diperuntukkan bagi lalu lintas, baik yang berada diatas atau dibawah tanah maupun permukaan laut.

Prasarana dan sarana jalan merupakan salah satu aspek penunjang yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pengembangan daerah serta pengembangan wilayah untuk itu diperlukan sarana/prasarana jalan yang dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut. Pemerintah Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau dalam hal ini, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis, bermaksud untuk melaksanakan pekerjaan pambangunan dan peningkatan jalan Bengkalis ( Kecamatan Pinggir, Desa Muara Basung ), dalam upaya untuk menjaga agar jaringan jalan tetap dalam kondisi baik, dan mengusahakan agar jalan yang bersangkutan tidak bertambah rusak agar dapat menunjang pertumbuhan perekonomian, dan menyediakan prasarana yang cukup apabila terjadi adanya perubahan pola pengangkutan dimasa yang akan datang.

Untuk mencapai hasil pembangunan yang maksimal, kegiatan pembangunan yang dilaksanakan haruslah melibatkan semua pihak, baik dari pihak pemerintah sendiri maupun dari pihak – pihak swasta yang dapat berpartisipasi secara professional dibidangnya masing – masing.

CV. Tagar Harapan adalah kontraktor pelaksana pada proyek Peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir ini merupakan perusahaan Swasta yang tujuan awal pendiriannya yaitu sebagai penyedia jasa konsultasi. CV. Tagar Harapan memberikan layanan jasa konstruksi dengan mengusung sebagai Kontraktor Pelaksana peningkatan Jalan.

CV. Tagar harapan dapat mengerjakan proyek – proyek dengan klasifikasi sebagai berikut :

- a. Pekerjaan Jalan.
- b. Pekerjaan normalisasi parit.
- c. Pekerjaan pemasangan pipa.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Pembangunan jalan Gajah Han Pinggir memiliki tujuan yang jelas, yaitu memudahkan akses masyarakat setempat ke berbagai lokasi dan memberikan tingkat kenyamanan serta keamanan yang tinggi bagi para pengguna jalan. Selain itu, pembangunan ini juga bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Inisiatif ini diprakarsai oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Bidang Bina Marga PUPR Kabupaten Bengkalis pada tahun 2023 dengan menggunakan sumber dana dari APBD TA 2023.

Jalan Gajah Han Pinggir, yang akan ditingkatkan, saat ini dalam kondisi geometrik yang sangat rusak. Oleh karena itu, proyek ini akan dilaksanakan oleh CV. TAGAR HARAPAN dengan NOMOR KONTRAK 08-SPP/PUPR-BPJJ/IV/2023. Pengawasan proyek ini akan ditangani oleh PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT. Penyediaan jalan yang lebih baik akan membantu memperlancar lalu lintas di daerah ini, meningkatkan tingkat kenyamanan dan keamanan bagi pengguna jalan, serta berpotensi meningkatkan perekonomian lokal.

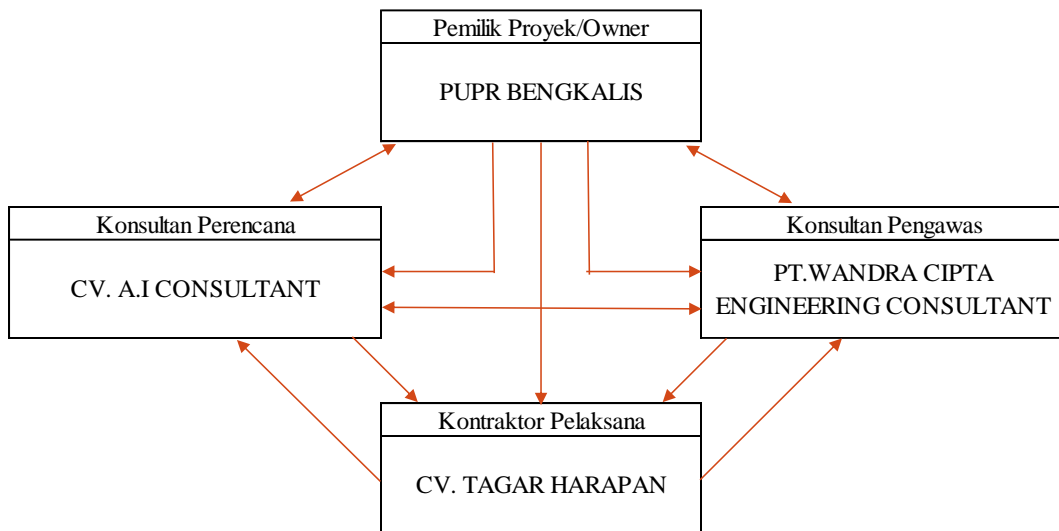
Dengan demikian, pembangunan jalan Gajah Han Pinggir bukan hanya tentang perbaikan infrastruktur, tetapi juga tentang memberikan manfaat yang lebih baik bagi masyarakat setempat dan meningkatkan daya saing wilayah ini dalam hal transportasi dan perekonomian.

### 1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Menurut Hasibuan ( 2011 : 128 ) . Struktur organisasi adalah sesuatu yang menggambarkan sifat organisasi, pembagian organisasi, kedudukan dan jenis wewenang pejabat, pembagian dan hubungan, garis komando dan tanggung jawab, rentang kendali, dan system tata kelola organisasi.

#### 1.3.1 Struktur Organisasi Proyek

Dalam pelaksanaan proyek peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir berikut adalah pihak – pihak yang terlibat langsung dilapangan:



**Gambar 1.1 Struktur Organisasi Proyek**  
*Sumber : Dokumen Perusahaan*

#### 1. Owner

Owner merupakan pihak atau instansi yang memiliki proyek atau pekerjaan dan memberikan kepada pihak lain yang mampu melaksanakannya sesuai dengan perjanjian kontrak kerja untuk merealisasikan suatu proyek.owner mempunyai kewajiban pokok yaitu menyediakan dana untuk membiayai sebuah proyek.tugas pemilik proyek atau owner yaitu:

- a. Menyediakan biaya perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan proyek.
- b. Mengadakan kegiatan administrasi.

- c. Memberikan tugas kepada kontraktor atau melaksanakan pekerjaan proyek.
- d. Meminta pertanggung jawaban kepada konsultan pengawas atau manajemen konstruksi (MK).
- e. Menerima proyek yang sudah selesai di kerjakan oleh kontraktor.

Adapun wewenang yang dimiliki pemilik proyek atau owner adalah :

- a. Membuat surat perintah kerja (SPK)
- b. Mengesahkan atau menolak perubahan pekerjaan yang telah direncanakan.
- c. Meminta pertanggungjawaban kepada para pelaksana proyek atas hasil pekerjaan konstruksi.
- d. Memutuskan hubungan kerja dengan pihak pelaksana proyek yang tidak dapat melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan isi surat perjanjian kontrak

## 2. Kontraktor Pelaksana

Kontraktor pelaksana merupakan pihak yang menerima pekerjaan dan menyelenggarakan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan biaya yang telah ditetapkan berdasarkan gambar rencana, peraturan dan syarat – syarat yang ditetapkan. Tugas dan tanggung jawab kontraktor pelaksana:

- a. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan peraturan dan syarat-syarat yang telah ditetapkan dalam dokumen kontrak.
- b. Membuat laporan hasil pekerjaan berupa laporan kemajuan proyek.
- c. Bertanggung jawab penuh atas semua pekerjaan kepada pemberi tugas (Owner)
- d. Melakukan perbaikan atas kerusakan atas kekurangan akibat kelalaian selama pelaksanaan.
- e. Membuat jadwal pelaksana dan rencana kerja (time schedule) sebagai standart kemajuan proyek.
- f. Mengsuransikan pekerjaan dan kecelakaan kerja bagi tenaga kerja.



- g. Bertanggung jawab atas keselamatan pegawai staf, dan semua pekerjaan yang terlibat langsung dengan hubungan kerja dan kontraktor pelaksanaan.

### 3. Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas merupakan orang atau badan (persorangan yang berbadan hukum yang bergerak di bidang pengawasan) yang mengadakan pengawasan utama dalam pelaksanaan sesuai dengan gambar – gambar kerja. Tugas dan kewajiban konsultan pengawas antara lain:

- a. Mengendalikan pengawasan menyeluruh atas penyimpangan dan hambatan-hambatan yang mungkin terjadi.
- b. Menyelenggarakan koordinasi aktif sebagai pihak yang terlibat diproyek.
- c. Mengadakan penilaian atas pekerjaan yang telah diselesaikan oleh kontraktor serta pembuatan berita acara penyerahan.
- d. Melakukan pengendalian biaya dan waktu pelaksanaan.
- e. Melakukan pengawasan atas kualitas bahan, peralatan dan tenaga kerja.
- f. Mengkonsultasikan segala pekerjaan yang sedang berlangsung.
- g. Meneliti dan mencatat semua pekerjaan tambahan dan kurang yang terjadi, termasuk melakukan evaluasi perhitungan biaya pekerjaan tambahan serta pengaruh waktu pekerjaan.

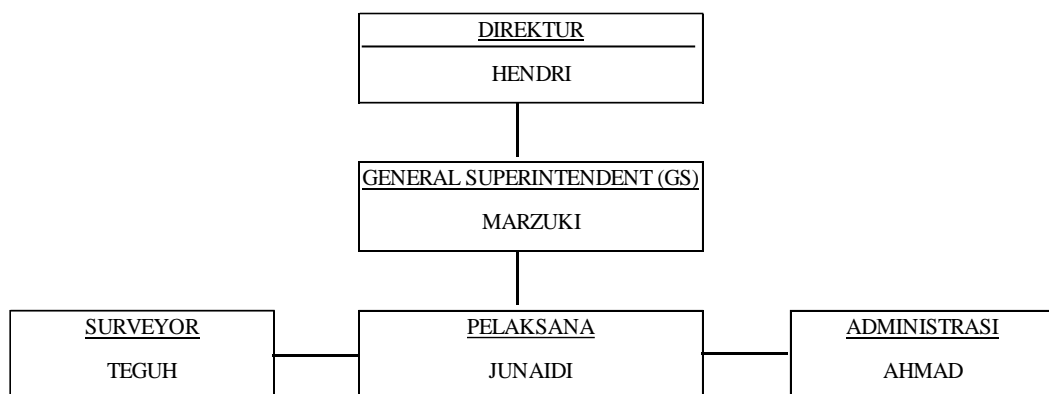
### 4. Konsultan Perencanaan

Konsultan perencana adalah suatu badan perorangan atau badan hukum yang dipilih oleh pemilik proyek ataupun kontraktor pelaksana untuk melakukan perencanaan bangunan secara lengkap terhadap proyek yang akan dilaksanakan. Adapun tugas konsultan Perencana antara lain:

- a. Membuat perencanaan lengkap meliputi gambar rencana, rencana kerja dan syarat (RKS), perhitungan struktur serta perencanaan anggaran biaya.
- b. Memberi ide dan saran mempertimbangkan kepada pemberi tugas (owner) tentang pelaksanaan proyek.
- c. Mempelajari petunjuk- petunjuk teknis, peraturan perundang-undangan yang berlaku sebagai pedoman kerja.
- d. Mengadakan koordinasi sub dinas lain dan instansi terkait sesuai dengan bidangnya.
- e. Menganalisa semua permintaan pemilik, guna menghasilkan perencanaan yang efisien.

### 1.3.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Adapun struktur organisasi pada CV. Tagar Harapan ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.2 Struktur Organisasi Perusahaan**  
*Sumber : Dokumen Perusahaan*

#### 1. Direktur : Hendri

Direktur yang juga dapat disebut sebagai direktur utama, adalah gelar yang diberikan kepada individu yang menduduki posisi tertinggi dalam

perusahaan ini. Pada tahap awal pembahasan ini, peran seorang direktur mencakup tugas-tugas berikut:

- b. Bertanggung jawab atas seluruh aktivitas perusahaan.
- c. Mengambil kebijakan untuk memajukan perusahaan.
- d. Mengelola keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran perusahaan.
- e. Bertanggung jawab atas rekrutmen dan pemecatan karyawan sesuai kebutuhan.
- f. Membangun sinergi dan mengelola alur manajemen perusahaan.
- g. Petugas Keselamatan Konstruksi (PKK)

2. Projek Manager : Marzuki, S.,T

Projek Manager adalah orang yang diberi tanggung jawab untuk mengerakkan strategi manajemen proyek dengan tujuan utamanya yakni mencapai tujuan proyek.

3. Pelaksana Lapangan : Junaidi S.Tr.T

Pelaksana lapangan adalah individu yang memiliki tugas untuk mengkoordinasikan semua pekerjaan konstruksi, mengawasi kualitas pekerjaan, memastikan penggunaan bahan yang tepat, dan memastikan proyek berjalan sesuai rencana ( William Penn ).

4. Surveyor : Teguh

Surveyor adalah orang yang mengumpulkan informasi atau data melalui site survey atau survey langsung kelapangan dengan menggunakan berbagai macam alat.

5. Adm Proyek : Ahmad

Administrasi proyek merupakan tahap pengelolaan kontrak dengan banyak pertimbangan dari kegiatan administrasi yang sangat mendukung fungsinya. Tugas administrasi proyek ini adalah mengurus dan menyelesaikan kegiatan proyek yang bersifat administratif, keuangan, dan umum, menyiapkan berita acara lapangan, menyusun dokumentasi.

#### **1.4 Ruang Lingkup Perusahaan/Industri**

CV. Tagar Harapan adalah sebuah perusahaan swasta yang fokus pada sektor konstruksi, khususnya dalam pembangunan jalan. Perusahaan ini menjalin kemitraan erat dengan Pemerintah, baik Pemerintah Pusat (melalui Departemen Teknis) maupun Pemerintah Daerah melalui berbagai dinas terkait. Dalam beberapa tahun terakhir, CV. Tagar Harapan telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjaga kontinuitas eksistensinya.

Kontribusi yang dimaksud mencakup kepercayaan yang diberikan oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah kepada CV. Tagar Harapan untuk mengerjakan berbagai proyek atau program yang memiliki dampak besar sesuai dengan jasa yang ditawarkan oleh perusahaan ini. Secara umum, perusahaan ini beroperasi di wilayah Kota Dumai, Riau, dengan luas area sekitar 60 meter persegi. Bidang usaha perusahaan meliputi pengembangan, pemborong umum (General Contractor), pembangunan jalan, termasuk perbaikan jalan dan pemasangan pipa air irigasi/pengairan.

## **BAB II**

### **DATA PROYEK**

#### **2.1 Proses Pelelangan**

Proses pelelangan adalah langkah di mana pihak owner dan pihak pelaksana melakukan negosiasi harga pekerjaan hingga mencapai kesepakatan yang sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan oleh panitia pelelangan. Proses ini melibatkan pembukaan penawaran oleh panitia pelelangan, penilaian, dan evaluasi untuk menentukan pemenangnya.

Pada tahun 2023, Pemerintah Kabupaten Bengkalis melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang mengadakan tender untuk proyek Peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir. Metode yang digunakan dalam pengadaan ini adalah Lelang Umum melalui Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) Kabupaten Bengkalis yang memungkinkan penyedia barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya yang memenuhi syarat untuk berpartisipasi dalam proses tender. Metode kualifikasi yang digunakan adalah pasca kualifikasi, dan sistem evaluasinya adalah sistem gugur.

#### **2.2 Data Proyek**

Data proyek mengacu pada informasi yang dikumpulkan, dihasilkan, atau digunakan dalam pelaksanaan suatu proyek. Data proyek berperan penting dalam manajemen proyek karena membantu dalam pemantauan, pengendalian, pengambilan keputusan, dan pelaporan progres proyek. Data proyek dapat berasal dari berbagai sumber, seperti dokumentasi proyek, catatan pertemuan, laporan status, data anggaran, data waktu, dan lain sebagainya. Data proyek ini digunakan untuk mengukur progres proyek, memantau anggaran, menilai risiko, dan menentukan tindakan yang perlu diambil untuk menjaga proyek tetap berada dalam jalur yang benar.

### 2.2.1 Data Umum

Data umum proyek Peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir Desa Muara Basung Kecamatan Pinggir sebagai berikut:

Nama Proyek: Peningkatan Jalan gajah han pinggir  
Pemilik Proyek : Pemerintah Kabupaten Bengkulu Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkulu Bidang Bina Marga  
Lokasi Proyek : Kecamatan Pinggir  
Sumber Dana : APBD Kabupaten Bengkulu  
Tahun Anggaran : 2023  
Kontraktor Pelaksana : CV. TAGAR HARAPAN  
Konsultan Pengawas : PT. Wandra Cipta Engineering Consultant  
Nilai Kontrak : Rp. 9.693.166.242,00  
Waktu Pelaksanaan : 150 (Seratus Lima Puluh) Hari Kalender



**Gambar 2.1 Papan Proyek**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan , 2023*

### 2.2.2 Data Teknis Proyek

Pekerjaan utama pada peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir adalah sebagai berikut:

- a. Jenis Proyek : Jalan Daerah
- b. Fungsi Proyek : Prasarana lalu lintas kendaraan
- c. Jenis Konstruksi : Perkerasan Kaku (Rigid Pavement)
- d. Panjang efektif : 1,57 Km
- e. Lebar eksisting jalan : 7
- f. Lapisan Pondasi Bawah : Agregat Kelas B Tebal 10 cm
- g. Lapisan Pondasi Atas : Lean Concrete Tebal 10-12 cm
- h. Lebar Lean Concrete : Lean Concrete 6,5 m
- i. Mutu Beton : Lean Concrete 10 mpa
- j. Struktur : Rigid Pavement Tebal 25 cm
- k. Lebar Rigid Pavement : Rigid Pavement 6 m
- l. Mutu Beton : Rigid Pavement 30 mpa

## **BAB III**

### **DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK**

#### **3.1 Spesifikasi Pekerjaan yang Dilaksanakan Selama KP**

Kegiatan Kerja Praktek ( KP ) yang dilaksanakan pada proyek Peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir ini diikuti selama 2 bulan terhitung dari tanggal 01 juli 2023 sampai dengan 31 Agustus 2023. Jenis perkerasan yang dikerjakan adalah Rigit Pavement. Jalan Gajah Han Pinggir ini merupakan jalan lingkungan yang kerap jadi perlintasan kendaraan setiap harinya.

Adapun spesifikasi tugas yang dilaksanakan pada proyek peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir adalah sebagai berikut:

##### **3.1.1 Pekerjaan Persiapan dan penghamparan timbunan**

Pada saat melakukan kerja praktek mahasiswa tidak mengikuti proses pembersihan lahan dan timbunan, karena pada saat mahasiswa melakukan kerja praktek ini proyek sudah berjalan hampir 1 bulan.

##### **3.1.2 Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B**

Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B (Base B) Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B (Base B) ini mencakup berbagai item pekerjaan diantaranya mobilisasi, penghamparan, pemadatan serta test pit. Alat yang digunakan adalah dump truck dengan kapasitas 6 m<sup>3</sup>, motor grader, dan Vibratory roller serta linggis. Sedangkan material yang digunakan adalah lapis pondasi agregat kelas B (Base B) yang didatangkan langsung dari Tanjung Balai Karimun, Ketebalan lapis pondasi agregat kelas B (Base B) dengan tebal 10 - 12 cm dengan lebar 7 m





**Gambar 3.1 Mobilisasi Agregat Kelas B**

*Sumber : Dokumentasi lapangan , 2023*

Proses penghamparan base mengacu pada langkah-langkah yang diambil untuk meratakan dan mendistribusikan bahan dasar (base) yang diletakkan di permukaan kerja secara merata dan sesuai dengan elevasi yang diinginkan. Proses ini merupakan tahap awal dalam konstruksi berbagai struktur terutama jalan, Tujuannya adalah untuk mempersiapkan permukaan kerja sehingga lapisan dasar dapat diletakkan dengan benar di atasnya.

Proses penghamparan dilakukan menggunakan alat yaitu Motor grader, Motor grader juga dapat digunakan untuk menciptakan kemiringan atau profil yang sesuai dengan desain teknis. Ini penting untuk memastikan kemiringan suatu jalan agar konstruksi di atasnya terbentuk suatu kemiringan sesuai perencanaan dan mengalirkan air ke drainase, sehingga air hujan dapat mengalir dengan baik dari permukaan jalan.



**Gambar 3.2 Penghamparan agregat kelas B**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan , 2023*

Setelah material merata sesuai elevasi dan ketebalan 10 - 12 cm, langkah berikutnya melibatkan Proses pemadatan, Proses ini bertujuan untuk meningkatkan kepadatan material Base B. Kepadatan yang baik penting karena akan memastikan bahwa perkerasan jalan atau struktur yang dibangun di atasnya akan kuat dan stabil. Proses pemadatan base dapat dilakukan dengan berbagai metode dan peralatan, termasuk penggunaan alat berat seperti roller pemadat (vibratory rollers atau static rollers) yang digunakan untuk mengompaksi material dengan getaran atau tekanan.



**Gambar 3.3 Pemadatan agregat kelas B**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

Berikutnya melakukan Pekerjaan test pit untuk mengecek ketebalan lapis pondasi agregat kelas B (Base B). Pekerjaan test pit ini dilakukan per STA dengan setiap STA memiliki 3 titik lubang yaitu bagian Kiri jalan (*Left*), Bagian Tengah Jalan (*Center Line*) dan Kanan Jalan (*Right*) Pekerjaan test pit dimulai dengan mengebor lapis pondasi agregat kelas B (Base B) dengan menggunakan linggis



**Gambar 3.4 Pengujian Test Pit Base B**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### 3.1.3 Pengujian *Sand Cone*

Pengujian sand cone adalah suatu metode lapangan yang digunakan untuk mengukur kepadatan tanah. Metode ini menggunakan pasir Ottawa sebagai parameter kepadatan, yang memiliki karakteristik kering, bersih, keras, dan bebas dari bahan pengikat sehingga bisa mengalir dengan bebas. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan kepadatan tanah di lokasi lapangan dengan berat isi kering yang diperoleh dari laboratorium. Jika hasil pengujian sand cone tidak sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, maka tindakan perbaikan pada lapisan agregat pondasi atau pemadatan ulang akan diperlukan. Hasil pengujian sand cone pada kasus ini menunjukkan kepadatan sebesar 100%.

Untuk melaksanakan pengujian sand cone, beberapa peralatan dan bahan yang diperlukan antara lain adalah:

- Tabung kalibrasi pasir uji
- Botol atau silinder tempat pasir uji

- Kerucut yang dilengkapi dengan keran
- Plat dasar dengan lubang
- Sendok, pahat, palu, perata
- Timbangan dengan ketelitian 1,0 gram
- Pasir uji (ottawa sand)
- Wadah untuk penentuan kadar air
- Paku (4 buah) untuk menahan plat
- Korek api

Proses pelaksanaan pengujian sand cone terdiri dari beberapa langkah, antara lain:

- a) Persiapkan lokasi pengujian sand cone dengan membersihkannya.
- b) Ratakan permukaan tanah dan pasang plat dasar, yang kemudian dipaku di keempat sisinya untuk menjaga stabilitasnya.
- c) Gali agregat di lokasi pengujian hingga kedalaman sekitar 5 hingga 10 cm setelah plat pembatas terpasang.
- d) Tempatkan botol yang telah diisi dengan pasir Ottawa di atas lubang dengan kerucut menghadap ke dalam lubang, kemudian buka keran kerucut untuk mengalirkan pasir hingga mengisi lubang sepenuhnya.
- e) Ambil agregat yang digali tadi, lalu letakkan dalam wadah.
- f) Timbang agregat bersama dengan wadahnya.
- g) Saring agregat tersebut menggunakan saringan berukuran  $\frac{3}{4}$  inch.
- h) Timbang kembali agregat yang tersisa pada saringan.
- i) Selanjutnya, bakar agregat yang tersisa dengan menggunakan cairan spertus.



**Gambar 3.5 Pengujian Sand Cone Base B**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

#### **3.1.4 Pemasangan Bekisting *Lean Concrete***

Pemasangan bekisting pada *Lean Concrete* adalah proses yang melibatkan penempatan struktur bekisting sebagai penopang dan penahan beton *Lean* (atau beton ringan) yang akan dicor di atasnya. Beton *lean* adalah campuran beton lebih rendah daripada beton struktural, dan sering digunakan sebagai lapisan dasar atau pelapis di bawah beton struktural yang lebih tebal. Pemasangan bekisting *Lean Concrete* dipasang dengan lebar 6,5 meter menggunakan bahan kayu dengan tinggi bekisting 10 cm.



**Gambar 3.6 Pemasangan Bekisting *Lean Concrete***  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### 3.1.5 Pengecoran Lantai Kerja/*Lean Concrete*

Sebelum melakukan pengecoran dilakukan pengujian slump tes adalah metode standar yang digunakan untuk mengukur tingkat kekentalan beton segar, tujuan dari pengujian ini adalah untuk menentukan sejauh mana beton dapat dibentuk dan dikendalikan saat keadaan segar sebelum mengeras. Dengan kata lain, slump test membantu dalam mengevaluasi tingkat kemudahan pemadatan dan kecendrungan aliran beton.

Adapun spesifikasi pekerjaan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan sampel diambil dari beton segar yang akan digunakan dalam proyek konstruksi tersebut.
2. Pengisian beton segar kedalam kerucut slump dalam tiga lapisan yang sama, setiap lapisan dilakukan penusukan sebanyak 25 kali setiap 1/3 bagian.
3. Pengukuran slump didapatkan nilai 6 – 8 cm untuk  $f_c$  10 sesuai dengan kategori perencanaan.



**Gambar 3.7 Pengujian Slump Test Beton Lc**

*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

Pengecoran *Lean concrete* atau disebut Lantai Kerja ini adalah untuk pekerjaan rigid pavement. Sehingga lapisan ini bukan termasuk lapisan strukturnamun wajib ada sebelum pekerjaan beton (rigid). Fungsinya hanya sebagai lantai kerja agar air semen tidak meresap ke dalam lapisan bawahnya. Tebal LC ini biasanya 10 cm.



*Lean Concrete* pada dasarnya terbuat dari beton dengan mutu K175. Proses pelaksanaannya cukup mudah Beton dari truck mixer dituang kemudian diratakan menggunakan roskam oleh tukang.



**Gambar 3.8 Penghamparan dan Perataan Beton Lc**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### **3.1.6 Pemasangan Bekisting Rigid dan Plastik Alas**

Acuan (bekisting) adalah sebuah perangkat bantu dalam struktur beton yang digunakan untuk membentuk beton sesuai dengan dimensi, bentuk, tampilan, atau posisi yang telah direncanakan. Karena sifatnya yang bersifat sementara, bekisting akan dilepas atau dibongkar setelah beton mencapai kekuatan yang memadai.

Dalam proses pemasangan bekisting beton, digunakan alat dan bahan berikut ini:

- a. Alat
  1. Palu Besi
  2. Besi Cetakan
  3. Tang
- b. Bahan
  1. Kawat Ikat
  2. Besi Polos
- c. Metode Pelaksanaan

1. Menentukan posisi bekisting menggunakan besi polos dengan panjang 50 cm hanya untuk pembatas patok sesuai dengan titik pengukuran yang telah ditancapkan menggunakan palu besi.
2. Selanjutnya, memasang cetakkan sesuai dengan patok yang telah dipasang.
3. Melakukan pengikatan cetakan ke besi patok dengan menggunakan kawat agar cetakan tetap dalam posisi yang benar selama proses pengecoran berlangsung. Dalam pemasangan, perhatian harus diberikan pada tingkat kelurusan cetakan.
4. Setelah selesai memasang cetakan bekisting beton, dilanjutkan pemasangan 20 plastik alas, bekisting siap untuk dilakukan pemasangan tulangan beton.



**Gambar 3.9 Pemasangan Bekisting Rigid.**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### **3.1.7 Pemasangan Tulangan Rigid**

Tulangan dalam konteks konstruksi adalah bahan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan dan kekakuan struktur beton. Tulangan dapat berupa batangan baja atau jaringan baja yang ditempatkan di dalam atau di sekitar elemen beton.



Tulangan bertujuan untuk mengendalikan retakan, meningkatkan ketahanan terhadap beban tertentu, dan memastikan bahwa struktur beton mampu menahan gaya yang bekerja padanya.

Berikut tulangan-tulangan yang digunakan pada peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir ini adalah sebagai berikut :

1. Besi Wiremesh Ø8 mm dengan ukuran 5,4 m x 2,1 m
2. Besi Dowel diameter Ø22 dengan panjang 50 cm dan selubung PVC dengan panjang 25 cm.
3. Besi Begel Ø8 mm
4. Besi Tiebar D16 mm dengan panjang 70 cm.
5. Dudukan wiremesh Ø10 mm dengan ukuran 5,4 x 2,1 m
6. Besi Tulangan utama bangku Ø10 mm
7. Besi Begel tulangan bangku menggunakan Ø8 mm



**Gambar 3.10 Pemasangan Tulangan Rigid.**

*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### **3.1.8 Pengecoran Rigid**

Perkerasan kaku (*rigid pavement*) adalah jenis struktur jalan atau landasan yang terdiri dari lapisan beton yang keras dan kokoh. Ini digunakan untuk membangun permukaan jalan atau landasan yang memiliki kekuatan dan kekakuan

tinggi. Perkerasan kaku umumnya disebut sebagai "beton jalan" karena bahan utamanya adalah beton.

Perkerasan kaku memiliki kekuatan tekan yang tinggi, sehingga dapat menahan beban lalu lintas berat dan tekanan roda kendaraan tanpa mengalami deformasi yang signifikan. Kekakuan strukturalnya memungkinkan permukaan jalan tetap datar dan tahan lama.

Adapun spesifikasi pekerjaan yang dilakukan sebelum melakukan pengecoran adalah sebagai berikut:

1. Pekerjaan pengecoran jalan beton dilaksanakan separuh bagian jalan (sisi kanan atau kiri) dengan lebar 3 m.
2. Sebelum memulai pengecoran lakukan opname/perhitungan bersama pengecekan item pekerjaan baja tulangan bersama tim konsultan pengawas dan direksi pekerjaan.
3. Kemudian melakukan uji slump tes dan melakukan penuangan beton segar ke dalam bekisting.
4. Setelah beton dituang dari truck mixer, selanjutnya dilakukan perataan beton menggunakan besi hollow (jidar). Hal ini dilakukan dengan meletakkan besi hollow tepat di top bekisting kemudian mulai meratakan permukaan jalan beton.
5. Setelah dilakukan perataan, dilakukan finishing dengan menggunakan roskam agar permukaan beton terlihat rapi.
6. Pekerjaan selanjutnya adalah pekerjaan beton perkerasan jalan yaitu membuat pola garis – garis pada permukaan jalan beton (*Grooving*). Pekerjaan ini dilakukan setelah beton cukup keras untuk di garis ( $\pm 15$  menit setelah pengecoran). Pembuatan garis – garis permukaan ini dilakukan dengan menggunakan sikat besi atau kayu yang dimodifikasi dengan menggunakan kawat. Pembuatan garis permukaan ini bertujuan agar permukaan jalan tidak licin pada saat dilalui kendaraan.

## 7. Pemasangan *Geotextile Non Woven*

*Geotextile Non Woven* merupakan material yang terbuat dari serat benang tidak beraturan, yang disatukan dengan proses *needle punch*, *bonding*, dan *interlocking* secara mekanik, termal, atau kimiawi. *Geotextile Non Woven* memiliki karakteristik kuat terhadap tusukan, *flexible*, serta memiliki permeabilitas yang tinggi.



**Gambar 3.11 Opname Ketebalan Rigid.**

*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 3.12 Pengujian Slump Test Rigid.**

*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 3.13 Penuangan dan Perataan Beton Segar**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 3.14 Pembuatan Alur Grooving**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 3.15 Pemasangan Geotextile Non Woven**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### 3.1.9 *Cutting* Beton Rigid

Tulangan penampang / Besi tumpuan Wiremesh berfungsi untuk sebagai penopang yang dipasang sedemikian hingga baja tulangan tepat berada di tengah dan tidak menyentuh/menempel pada *Lean Concrete* (LC).

Adapun spesifikasi pekerjaan yaitu :

1. Pengcutting dilakukan persegemen 10,5 meter.
2. Kedalaman *cutting* sedalam 6 cm.



**Gambar 3.16 Cutting Beton**

*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### 3.1.10 Penyiraman Beton Rigid

Proses *curing* pada beton memainkan peran penting pada pengembangan kekuatan dan daya tahan beton. Proses curing ini meliputi pemeliharaan kelembaban dan kondisi suhu, baik dalam beton maupun di permukaan beton dalam periode waktu tertentu. Curing beton sendiri dilakukan menggunakan Geotek selama minimal 7 hari.





**Gambar 3.17 Penyiraman Beton**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### **3.2 Target Yang Diharapkan**

Target yang diharapkan bagi mahasiswa yang melakukan kerja praktek di CV. Tagar Harapan adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa dapat beradaptasi dengan lingkungan kerja dengan baik.
- b. Mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari selama kuliah dalam praktik di dunia kerja.
- c. Mengembangkan disiplin, tanggung jawab, dan kemampuan berpikir maju pada mahasiswa.
- d. Mempercepat perkembangan pengetahuan mahasiswa dengan meningkatkan kemampuan berpikir mereka.
- e. Mahasiswa dapat mendapatkan masukan dari laporan kerja praktek lapangan yang mereka lakukan mengenai implementasi konsep-konsep yang berlaku di perusahaan atau di lapangan.

### **3.3 Logistik dan Peralatan Yang Digunakan**

Logistik dalam perusahaan merujuk pada manajemen segala aktivitas terkait dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aliran barang, jasa, informasi, dan sumber daya lainnya yang diperlukan untuk mengelola pergerakan produk dari pemasok ke konsumen akhir. Ini termasuk pengadaan bahan baku, produksi,

pergudangan, distribusi, manajemen persediaan, pengiriman, dan pemantauan seluruh rantai pasokan perusahaan.

Logistik memainkan peran kunci dalam menjaga kelancaran operasi perusahaan dan memastikan bahwa produk dan jasa tersedia tepat waktu dan dalam kondisi yang baik. Beberapa aspek logistik dalam perusahaan termasuk.

#### 1. *Motor Grader*

*Motor Grader* adalah alat berat yang digunakan untuk meratakan jalan, membentuk jalan ( *grading* ) yang biasa digunakan dalam proyek pembangunan jalan



**Gambar 3.18 Alat Berat Motor Grader**

*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

#### 2. *Vibratory Roller*

*Vibratory Roller* ni biasanya digunakan untuk pekerjaan penggilasan akhir, misalnya untuk pekerjaan penggilasan aspal beton agar diperoleh hasil akhir permukaan yang rata.



**Gambar 3.19 Alat Berat Vibratory Roller**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### 3. *Wheel Loader*

*Wheel loader* merupakan salah satu alat berat beroda karet ( ban ) yang digunakan untuk mengangkut material yang akan dimuat kedalam *dump truck* atau biasa digunakan untuk memindahkan material dari suatu tempat ke tempat lain. Alat ini dapat beroperasi didaerah yang keras dan rata, kering tidak licin karena traksi daerah basah dan rendah.



**Gambar 3.20 Alat Berat Wheel Loader**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### 4. *Water Tank*

*Water tank* merupakan salah satu alat yang digunakan sebagai alat untuk perawatan beton. Alat ini bekerja dengan cara menyirami beton yang berusia 1 – 7 hari agar tidak mengalami retak, terlebih saat cuaca panas, beton sangat mudah untuk retak. Dilokasi proyek *water tank* berjumlah 1



unit, dan bekerja 1 hari 3 kali penyiraman beton sepanjang segmen yang telah selesai dikerjakan pengecoran *Rigid Pavement*.



**Gambar 3.21 Alat Berat Water Tank**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

#### 5. *Truck Ready Mixer*

*Truck mixer* merupakan alat berat yang berfungsi sebagai pengangkut campuran beton yang telah ditakar di *batching Plant* untuk dibawa ke lokasi proyek. Yang mana pada proyek Peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir ini terdapat 3 unit *Truck Mixer* dengan ukuran mobil molen yaitu berkapasitas 6 m<sup>3</sup> dan kebutuhan minyak sebanyak 8 liter.



**Gambar 3.22 Alat Berat Truck Mixer**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

## 6. *Dump Truck*

*Dump Truck* adalah suatu alat yang digunakan untuk memindahkan material dari jarak menengah sampai jarak jauh. Muatannya di isi oleh pemuat, sedangkan untuk membongkar alat ini bekerja sendiri.



**Gambar 3.23 Alat Berat Dump Truck**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### 3.4 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan

Adapun Perangkat Lunak/Keras yang digunakan dalam Kerja Praktek

ini yaitu sebagai berikut:

#### 3.4.1 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat keras yang digunakan selama proses ( Kp ) adalah sebagai berikut :

a. AutoCad 2007

Autocad 2007 adalah perangkat lunak CAD yang memiliki fungsi untuk melakukan desain dan penggambaran objek dalam dua dimensi dan tiga dimensi.

d. Microsoft Excel

Microsoft Excel merupakan sebuah program aplikasi lembar kerja yang dikembangkan dan didistribusikan oleh *Microsoft Corporation*. Program ini dapat dijalankan pada sistem operasi Microsoft Windows dan sering digunakan oleh kontraktor dan konsultan pengawas dalam pelaksanaan proyek konstruksi, seperti pembuatan daftar cuaca, jadwal

pekerjaan, daftar mobilisasi, serta daftar personil dan penugasan konsultan supervisi dokumen tender.

e. Microsoft Word

Microsoft Word adalah aplikasi pengolah kata yang dikembangkan dan didistribusikan oleh Microsoft Corporation. Program ini kompatibel dengan sistem operasi Microsoft Windows dan juga dapat dijalankan pada sistem operasi lainnya. Microsoft Word sering digunakan dalam berbagai bidang pekerjaan, termasuk konstruksi dan non-konstruksi.

### **3.4.2 Perangkat Keras**

Adapun perangkat keras yang digunakan selama proses Kerja Praktek adalah sebagai berikut :

1. Laptop / Komputer

Laptop / computer ini mahasiswa gunakan dalam mengolah data dan pembuatan laporan Kerja Praktek dan juga akses lainnya yang membutuhkan perangkat keras ini

2. Handphone

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

3. Alat tulis

Alat Tulis digunakan untuk mencatat data – data yang dihasilkan pada saat pekerjaan dilapangan, dan untuk mencatat progres harian pada pekerjaan.

### **3.5 Data-data Yang Diperlukan**

Berikut beberapa data yang diperlukan selama proses kerja lapangan ( KP ) diantaranya :

1. Data Umum dan Data Teknis.

2. Shop Drawing merupakan gambar awal kerja sebelum pelaksanaan proyek dikerjakan.
3. Data Hasil Penimbangan Besi.

### **3.6 Dokumen File Yang dihasilkan**

Dengan melakukan Kerja Praktek, dokumen dan data yang dihasilkan adalah laporan harian yang berisikan tentang pekerjaan yang dilaksanakan setiap harinya, keadaan cuaca, instruksi pemberi tugas direksi pekerjaan yang telah ditandatangani sebagai dasar proses selanjutnya serta kendala kerja yang dihadapi.

Data – data lain yang dihasilkan yaitu :

1. Progres pekerjaan Rigid dan LC yang terlaksana selama pekerjaan proyek.
2. Volume produksi beton segar LC dan Rigid selama pekerjaan terlaksana.
3. Surat menyurat terkait perizinan penggunaan lahan akses mobilisasi angkutan material dari *Batching Plant*.
4. Dokumentasi lapangan

### **3.7 Kendala Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas**

Berikut adalah hambatan-hambatan yang terjadi selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

1. Cuaca buruk, seperti hujan, mengganggu kemajuan pekerjaan.
2. Kerusakan alat berat menghambat jalannya pekerjaan.
3. Kekurangan material menyebabkan penundaan dalam pelaksanaan pekerjaan.

### **3.8 Hal-hal Yang Dianggap Perlu**

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

1. K3 ( Keselamatan dan Kesehatan Kerja )

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain (kontraktor, pengawas dan pekerja harian) di lapangan pada saat pekerjaan. Adapun keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang digunakan pada pekerja di proyek peningkatan parit tugu (mundam) sebagai berikut:

a. Helm Safety



**Gambar 3.24 Helm Safety**

*Sumber : Google*

b. Sepatu Safety



**Gambar 3.25 Sepatu Safety**

*Sumber : Google*

c. Rompi Safety



**Gambar 3.26 Rompi Safety**  
*Sumber : Google*

d. Sarung Tangan Safety



**Gambar 3.27 Sarung Tangan Safety**  
*Sumber : Google*

2. Perlengkapan keamanan lalu lintas

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



**Gambar 3.28 Rambu K3**  
*Sumber : Google*

### 3. Kontrol Proyek

Kontrol proyek merupakan tahap yang sangat berpengaruh pada hasil akhir pengadaan suatu proyek. Tujuan utama dilakukan kontrol proyek yaitu mencegah dan meminimalisir penyimpangan yang terjadi selama berlangsungnya proses pekerjaan proyek.

**BAB IV**  
**TINJAUAN KHUSUS**  
**METODE PEMASANGAN TULANGAN DAN VOLUME**  
**TULANGAN RIGID PERSEGMENT**

**4.1 Pekerjaan Pemasangan dan Pehitungan Tulangan Rigid**

Tulangan dalam konteks konstruksi adalah bahan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan dan kekakuan struktur beton. Tulangan dapat berupa batangan baja atau jaringan baja yang ditempatkan di dalam atau di sekitar elemen beton.

Tulangan bertujuan untuk mengendalikan retakan, meningkatkan ketahanan terhadap beban tertentu, dan memastikan bahwa struktur beton mampu menahan gaya yang bekerja padanya.

Perhitungan tulangan pada pekerjaan jalan dapat bervariasi tergantung pada data yang tersedia. Analisis perhitungan tulangan ini dilakukan dengan pelaksanaan pengumpulan data lapangan data lapangan seperti ukuran dan kondisi fisik lokasi proyek sangat penting dalam perhitungan tulangan. Selanjutnya dilakukan analisis data dengan cara menghitung kebutuhan sesuai dengan data yang ada.

Pentingnya perhitungan tulangan yang digunakan dalam konstruksi sipil dan struktural untuk memberikan kekuatan tambahan pada struktur beton. Baja tulangan digunakan untuk meningkatkan daya tahan dan kemampuan struktural beton, perhitungan yang tepat akan memastikan bahwa perhitungan tulangan dilakukan dengan akurat dan sesuai dengan standar keselamatan dan kualitas yang diperlukan.

**4.2 Pemasangan Tulangan**

Setelah penyelesaian pemasangan bekisting. Setelah itu, proses selanjutnya adalah pemasangan tulangan beton pada cetakan yang telah dilapisi terpal plastik.



Dalam pekerjaan pemasangan tulangan beton, digunakan alat dan bahan sebagai berikut:

1. Alat
  - a. Palu Besi
  - b. Tang Potong
2. Bahan
  - a. Kawat Ikat
  - b. Besi Dowel Ø22
  - b. Besi Tie-Bar D16
  - e. Besi Polos Ø10
  - f. Besi Polos Ø8
  - g. Wiremesh
3. Metode Pelaksanaan
  - a. Setelah selesai memasang bekisting, Melakukan pemasangan crack inducer dengan panjang 6 meter dengan jarak antar crack 10,5 meter
  - b. Sebelum memasang dowel ke dalam bekisting, besi tulangan khusus untuk dowel harus dirakit terlebih dahulu di lokasi pekerjaan.
  - c. Pemasangan tulangan bangku dowel, pada tulangan bangku tulangan utama dengan ukuran Ø10 dan tulangan begel bangku dengan ukuran Ø8. Panjang tulangan bangku sesuai per segment melintang 6 m, tinggi tulangan bangku 9,5 cm dan lebar tulangan bangku 10 cm dengan jarak antar tulangan begel bangkunya 30 cm
  - d. Memasang besi dowel Ø22 dengan panjang 50cm,pada tulangan dowel 25 cm nya dicat,dipasang pipa dan dilapban agar didalam pipa tidak terkena beton segar saat di cor,jarak antar dowel 30 cm dipasang dan diikat dengan kawat menggunakan tang berada pada posisi atas 2 tulanganbangkudowel,2 tulangan bangku dowel diatur jaraknya yaitu 14 cm. Tulangan dowel ini sudah dirakit terlebih dahulu sebelum diletakkan di lapangan kerja.

- e. Setelah perakitan posisi dowel selesai, dilakukan pemasangan tulangan bangku untuk Tie-Bar yang menggunakan besi tulangan utama  $\varnothing 10$  dan begel bangku  $\varnothing 8$  dengan panjang tulangan bangku sesuai panjang per segment memanjang 10,5 m, tinggi tulangan bangku 9,5 cm dan lebar tulangan bangku 10 cm dengan jarak antar tulangan begel bangkunya 30 cm.
- f. Melakukan pemasangan dudukan wiremesh dengan perletakkannya sesuai gambar rencana, Jumlah dudukan wiremesh 1 segmennya 44 batang dudukan
- g. Selanjutnya, memasang tulangan wiremesh kedalam bekisting, wiremesh di pasang diatas dudukan wiremesh, diatas besi Dowel dan diatas Tie-bar, saat pemasangan wiremesh, sisi dari wiremesh tidak boleh melebihi batas dari bangku dowel, dalam 1 segmen terdapat 6 lembar wiremesh, setiap sambungan wiremesh diikat dengan kawat pada posisi dudukan wiremesh menggunakan tang, setiap wiremesh dipasang dengan tepat antara ujung ke ujung.
- h. Memasang besi Tie-bar dengan menggunakan besi ulir ukuran D16 berada diatas 1 tulangan bangku dan dibawah tulangan wiremesh yang berada pada titik *Center Line* yang sudah diletakkan terlebih dahulu sebelum dipasangnya Tie-Bar, panjang satu batang tulangan tiebar 70 cm dan jarak antar tulangan Tiebar 60 cm, tulangan Tie-bar di pasang dan diikat pada wiremesh diatasnya dengan kawat menggunakan tang
- i. Setelah semua tulangan dirakit dan diikat dalam keadaan kokoh dan sempurna, langkah berikutnya adalah tahap pengecoran.



**Gambar 4.1 Pemasangan Tulangan Bangku Dowel**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 4.2 Pemasangan Tulangan Bangku Tie-Bar**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 4.3 Pemasangan Dudukan wiremesh**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 4.4 Pemasangan Tulangan Wiremesh**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 4.5 Pengikatan Tulangan Wiremesh**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 4.6 Finising Pemesian**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*



**Gambar 4.7 Pemasangan Besi Tie-Bar**  
*Sumber : Dokumentasi lapangan 2023*

### **4.3 Perhitungan Volume Tulangan**

Volume tulangan merujuk pada volume atau jumlah material yang digunakan untuk membuat tulangan atau struktur yang memperkuat beton dalam suatu konstruksi. Tulangan biasanya terbuat dari baja dan digunakan untuk meningkatkan kekuatan dan ketahanan beton terhadap beban yang bekerja padanya.

Volume tulangan mengacu pada jumlah dan ukuran tulangan yang dibutuhkan untuk mencapai kekuatan dan ketahanan yang diinginkan dalam suatu proyek konstruksi. Volume ini dapat dihitung berdasarkan perencanaan struktural yang mempertimbangkan beban yang diterima oleh struktur, jenis tulangan yang digunakan, dan desain struktural keseluruhan.

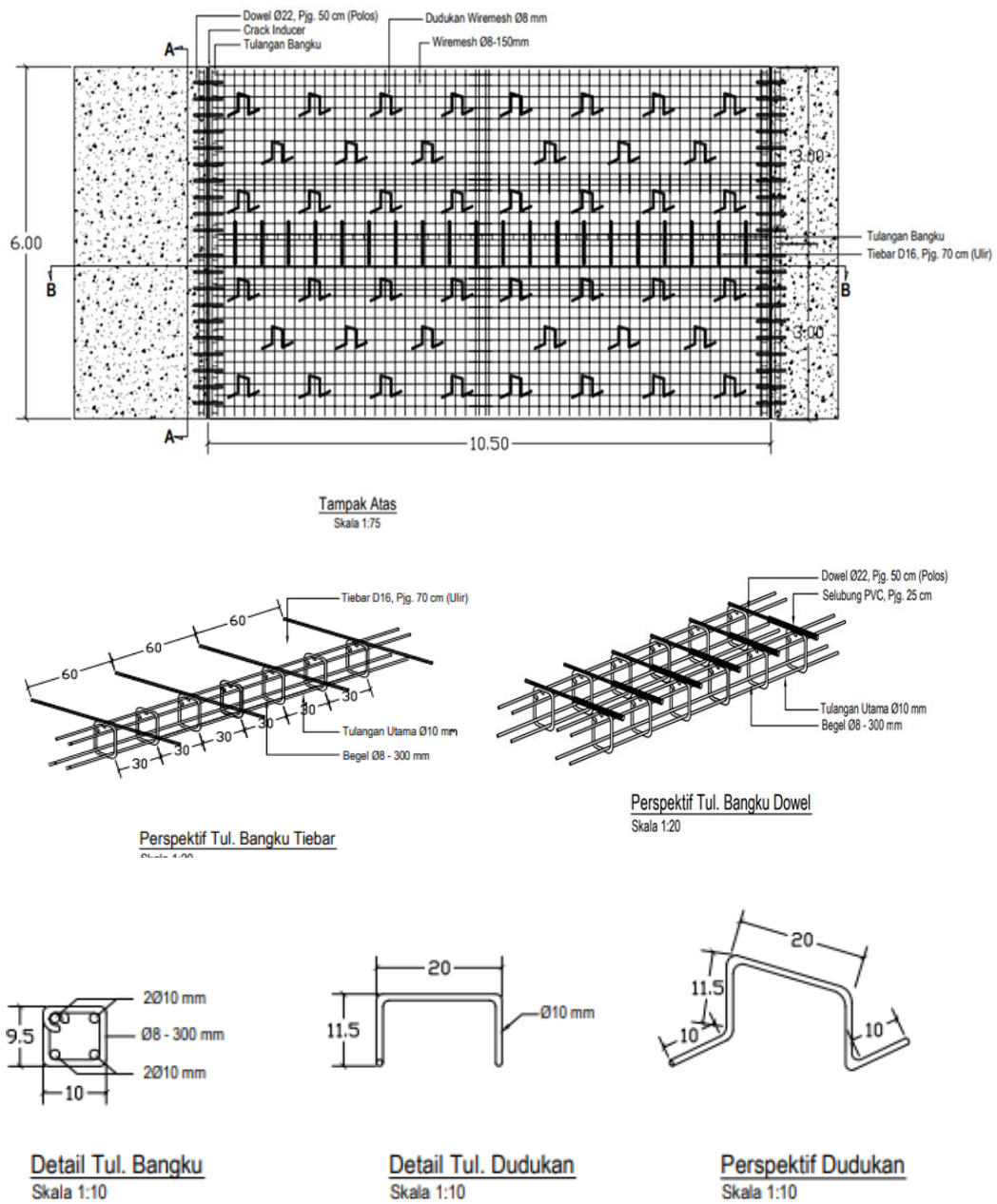
Penting untuk menghitung volume tulangan dengan benar agar struktur memiliki kekuatan yang cukup untuk menahan beban yang diberikan dan untuk memastikan keamanan dan kinerja jangka panjang dari bangunan atau proyek konstruksi.



#### 4.4 Data Data Yang Diperlukan

Adapun data yang diperlukan dalam menghitung kebutuhan tulangan ini adalah sebagai berikut:

##### 4.4.1 Gambar Kerja




**Gambar 4.8 Gambar Detail Tulangan**  
 Sumber : Dokumentasi lapangan 2023

#### 4.4.2 Hasil Penimbangan berat tulangan

Untuk mendapatkan perhitungan yang lebih akurat dilakukan penimbangan atau pengambilan sampel berat masing masing besi

Adapun laporan hasil penimbangan besi yang dilakukan oleh CV. Tagar Harapan adalah sebagai berikut:




LEMBAGA APLIKASI TEKNIK  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
Jl. Kaharudin Nasution No. 113 Km. 11, P. Marpoyan Pekanbaru 28284 Telp. (0761) 674717

**LAPORAN**  
**HASIL PENIMBANGAN BERAT BESI**

Perusahaan : CV.TAGAR HARAPAN  
Pekerjaan : Peningkatan Jalan Gajahan  
Jenis Besi : Besi Polos, Besi Ulir dan Wiremesh  
Tanggal Timbang : 09/06/2023  
Tempat : Kantor LAPI - FT. UIR  
Model Timbangan : Matrix TD030  
Max Timbangan : 40 kg  
Division : 10 Gram

No	Type/Merk	Kode	Toleransi Diameter (mm)	Diameter (mm)	Data Ukur Diameter (mm)	Panjang Besi (cm')		Berat Besi gram/m'		Berat Besi Rata2 Rata2 (Gr/cm')	Berat Besi Sesuai Tabel SNI (gr/m')
						Sampel 1	Sampel 2	Sampel 1	Sampel 2		
1	LTS 8 SNI TP 280	Ø 8	± 0,4	8	7,8	100,00		360		$10=(8+9)/2$	395
2	LTS 10 SNI TP 280	Ø 10	± 0,4	10	9,8	100,00		590			617
3	RPS 16 SNI TS 280	D,16	± 0,5	16	15,6	100,00		1.495			1.580
4	AS 22 SNI TP 280	Ø 22	± 0,5	22	21,9	100,00		2.765			2.980
5	Wiremesh M-8	M-8	± 0,4	8	7,9	1.m <sup>2</sup>		5.030			5.449

Ditimbang Oleh



Marichan  
Lab Teknis

LAPI - FT  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
Diketahui,

Prof. Dr. Ir. H. Sugeng Wiyono, MMTMT  
Direktur

Dipindai dengan CamScanner

**Tabel 4.1 Data Timbangan Berat Besi**

*Sumber : Cv. Tagar Harapan*

#### 4.5 Menghitung Volume Besi Dowel dan Tulangan Bangku Dowel

Besi yang digunakan sambungan melintang antar plat beton disebut dengan besi Dowel. Fungsi dowel sendiri adalah untuk mengendalikan retak serta mengakomodasi Gerakan plat beton arah melintang. Besi dowel sendiri menggunakan besi polos Ø 22 – 300 mm, dowel sendiri harus dilakukan pengecatan anti karat pada ujung bebas (*Move*) setelah itu dipasang dengan penambahan pipa PVC Ø 1.25 Dengan jarak 25 cm.

Type/merk	Keterangan	Diameter (mm)	Jumlah Urit	Panjang Tulangan (m)	Panjang Tulangan Per-Segmen (m)	Berat Tulangan (kg/m)	Berat tulangan Per-Segmen (kg)	Gambar Tulangan
		a	b	c	d = b x c	e	f = d x e	
AS 22 SNI TP 280	Tulangan Dowel	Ø22	40	0,5	20	2,765	55,300	
LTS 10 SNI TP 280	Tulangan Utama	Ø10	16	6	96	0,590	56,64	
LTS 8 SNI TP 280	Tulangan Begel	Ø8	80	0,48	38,4	0,360	13,824	

**Tabel 4.2 Tabel Perhitungsn Volume Tulangan Bangku dan Besi Dowel**  
*Sumber : Penulis*

Keterangan :

Panjang Dowel : 0,5 M

Jumlah Dowel 1 segmen : 40 batang

Berat Tulangan Dowel Permeter : 2,765 kg

Menghitung total panjang dowel untuk 40 batang dowel.

$$= \text{Panjang} \times \text{jumlah dowel}$$

$$= 0,5 \text{ m} \times 40 \text{ (batang)}$$

$$= 20 \text{ m}$$

Menghitung berat total tulangan dowel.

$$= \text{Berat (m)} \times \text{Panjang total yang dibutuhkan}$$

$$= 2,765 \times 20 \text{ m}$$

$$= 55,300 \text{ kg/m}$$

Keterangan:

Diameter Tulangan : Ø10

Panjang Tulangan Utama : 6 m

Jumlah Tulangan Utama : 16 Batang

Berat Tulangan Ø10Permeter : 0,590 kg

Menghitung total panjang tulangan utama untuk 16 batang.

$$= \text{Panjang} \times \text{jumlah tulangan utama}$$



$$= 6 \text{ m} \times 16 \text{ (batang)}$$

$$= 96 \text{ m}$$

Menghitung berat total tulangan dowel.

$$= \text{Berat (m)} \times \text{Panjang total yang dibutuhkan}$$

$$= 0,590 \times 96 \text{ m}$$

$$= 56,64 \text{ kg/m}$$

Keterangan:

Diameter tulangan : Ø8

Panjang Tulangan Begel : 0,48 m

Jumlah tulangan Begel : 80 Batang

Berat Tulangan Ø8Permeter : 0,360 kg

Menghitung jumlah tulangan Begel untuk 1 bangku.

$$= \text{Panjang / jarak Begel}$$

$$= 6 \text{ m} / 0,30 \text{ m (batang)}$$

$$= 20 \text{ buah}$$

Jumlah bangku dowel 4 buah

Menghitung Jumlah Begel yang dibutuhkan untuk 4 buah bangku dowel.

$$= \text{Jumlah Begel (1 bangku)} \times \text{jumlah (Bangku Begel)}$$

$$= 20 \text{ m} \times 4 \text{ (Bangku)}$$

$$= 80 \text{ Batang Begel}$$

Menghitung total panjang tulangan Begel untuk 80 batang Begel.

$$= \text{Panjang Begel} \times \text{jumlah Begel (batang)}$$

$$= 0,48 \text{ m} \times 80 \text{ (batang)}$$

$$= 38,4 \text{ m}$$

Menghitung berat total tulangan Begel yang dibutuhkan.

$$= \text{Berat (m)} \times \text{Panjang total yang dibutuhkan}$$

$$= 0,360 \times 38,4 \text{ m}$$

$$= 13,824 \text{ kg/m}$$

#### 4.6 Menghitung Volume Besi Tie-Bar dan Tulangan Bangku Tie-Bar

Besi Tie-Bar adalah besi berulir Ø16 – 400 mm yang terletak pada arah memanjang yakni sambungan antara lajur kiri dan lajur kanan. Besi Tie-Bar digunakan jika jalan konstruksi terdiri dari dua lajur. Fungsi besi Tie-Bar adalah untuk mengendalikan retak dan mengakomodasi Gerakan plat beton arah memanjang untuk jarak antar sambungan Besi Tie-Bar adalah 70 cm.

Type/merk	Keterangan	Diameter (mm)	Jumlah Unit	Panjang Tulangan (m)	Panjang Tulangan Per-Segmen (m)	Berat Tulangan (kg/m)	Berat tulangan Per-Segmen (kg)	Gambar Tulangan
		a	b	c	d = b x c	e	f = d x e	
RPS 16 SNI TP 280	Tiebar	D16	20	0,7	14	1,495	20,93	<p>Perspektif Tul. Bangku Tiebar Skala 1:20</p>
LTS 10 SNI TP 280	Tulangan Utama	Ø10	4	10,5	42	0,590	24,78	
LTS 8 SNI TP 280	Begel Bangku Tiebar	Ø8	35	0,48	16,8	0,360	6,048	<p>Detail Tul. Bangku Skala 1:10</p>

**Tabel 4.3 Tabel Perhitungan Volume Tulangan Bangku dan Besi Tie-Bar**  
Sumber : Penulis

Keterangan :

Diameter : D16

Panjang Tie-Bar : 0,7 m

Jumlah Tie-Bar 1 segmen : 20 batang

Berat Tulangan Tie-Bar Permeter : 1,495 kg

Menghitung total panjang dowel untuk 20 batang Tie-Bar

$$= \text{Panjang} \times \text{jumlah Tie-Bar}$$

$$= 0,7 \text{ m} \times 20 \text{ (batang)}$$

$$= 14 \text{ m}$$

Menghitung berat total tulangan Tie-Bar

$$= \text{Berat (m)} \times \text{Panjang total yang dibutuhkan}$$

$$= 1,495 \text{ kg} \times 14 \text{ m}$$

$$= 20,93 \text{ kg/m}$$

Keterangan:

Diameter tulangan :  $\varnothing 10$

Panjang Tulangan Utama : 10,5 m

Jumlah Tulangan Utama : 4 Batang

Berat Tulangan  $\varnothing 10$  Permeter : 0,590 kg

Menghitung total panjang tulangan utama untuk 16 batang

$$= \text{Panjang} \times \text{jumlah tulangan utama}$$

$$= 10,5 \text{ m} \times 4 \text{ (batang)}$$

$$= 42 \text{ m}$$

Menghitung berat total tulangan Utama

$$= \text{Berat (m)} \times \text{Panjang total yang dibutuhkan}$$

$$= 0,590 \times 42 \text{ m}$$

$$= 24,78 \text{ kg/m}$$

Keterangan:

Diameter tulangan :  $\varnothing 8$

Panjang Tulangan Begel : 0,48 m

Jumlah tulangan utama : 35 Batang

Berat Tulangan  $\varnothing 8$  Permeter : 0,360 kg

Menghitung jumlah tulangan Begel untuk 1 bangku

$$= \text{Panjang} / \text{jarak Begel}$$

$$= 10,5 \text{ m} / 0,30 \text{ m (batang)}$$

$$= 35 \text{ buah}$$

Menghitung total panjang tulangan Begel untuk 35 batang Begel

$$= \text{Panjang Begel} \times \text{jumlah Begel (batang)}$$

$$= 0,48 \text{ m} \times 35 \text{ (batang)}$$

$$= 16,8 \text{ m}$$

Menghitung berat total tulangan Begel yang dibutuhkan

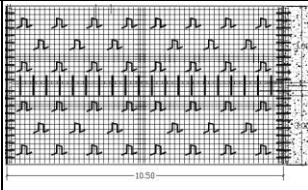
$$= \text{Berat (m)} \times \text{Panjang total yang dibutuhkan}$$

$$= 0,360 \times 16,8 \text{ m}$$

$$= 6,048 \text{ kg/m}$$

#### 4.7 Menghitung Volume Tulangan Wiremesh dan Dudukan Wiremesh

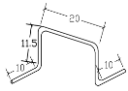
Pembesian Tulangan Besi Wiremesh digunakan besi  $\varnothing 8$  mm dengan jarak penulangan  $15 \times 15$  cm. Baja tulangan bisa dirakit untuk lokasi yang segmennya tipikal lurus ( $3 \times 10,5$  m).

Type/merk	Keterangan	Diameter (mm)	Jumlah Unit	Panjang Tulangan (m)	Panjang Tulangan Per-Segmen (m)	Berat Tulangan (kg/m)	Berat tulangan Per-Segmen (kg)	Gambar Tulangan
		a	b	c	d = b x c	e	f = d x e	
Wiremesh M-8	Wiremesh M-8	$\varnothing 8$	6	11,34	68,04	5,030	342,24	

**Tabel 4.4 Perhitungan Volume Tulangan Wiremesh**

Sumber : Penulis

Tulangan penampang / Besi tumpuan Wiremesh berfungsi sebagai penopang yang dipasang sedemikian hingga baja tulangan tepat berada di tengah dan tidak menyentuh/menempel pada *Lean Concrete* (LC).

Type/merk	Keterangan	Diameter (mm)	Jumlah Unit	Panjang Tulangan (m)	Panjang Tulangan Per-Segmen (m)	Berat Tulangan (kg/m)	Berat tulangan Per-Segmen (kg)	Gambar Tulangan
		a	b	c	d = b x c	e	f = d x e	
LTS 8 SNI TP 280	Dudukan Wiremesh	$\varnothing 8$	44	0,63	27,72	0,360	9,979	 Perspektif Dudukan Skala 1:10

**Tabel 4.5 Tabel Perhitungan Volume Besi Dudukan Wiremesh**

Sumber : Penulis

Keterangan :

Diameter : D16

Ukuran Wiremesh:  $5,4 \text{ m} \times 2,1 \text{ m}$

Jumlah Wiremesh 1 segmen : 6 Lembar

Berat Wiremesh m<sup>2</sup> : 5,030 kg

Menghitung luas total bekisting 1 segmen

= Panjang x Lebar

= 10,5 m x 6 m

= 63 m<sup>2</sup>

Menghitung lembar wiremesh yang dibutuhkan untuk 1 segmen

= Luas total bekisting / Luas 1 lembar Wiremesh

= 63 m<sup>2</sup> / 11,34 m<sup>2</sup>

= 5,555 (6 Lembar)

Menghitung Luas total wiremesh yang digunakan

= Luas 1 lembar Wiremesh x Total lembar Wiremesh dipakai

= 11,34 m<sup>2</sup> x 6 (lembar)

= 68,04 m<sup>2</sup>

Menghitung Berat total wiremesh yang digunakan

= Berat Wiremesh (1 m<sup>2</sup>) x Luas total tulangan digunakan

= 5,030 kg x 68,04 m<sup>2</sup>

= 342,24 kg/m<sup>2</sup>

Keterangan:

Diameter Tulangan : Ø10

Panjang Tulangan Dudukan : 63cm

Jumlah Tulangan Dudukan 1 segmen: 44 Batang

Berat Tulangan Ø10 Permeter : 0,590 kg

Menghitung total panjang Tulangan Dudukan

= Lebar (cm) + Tinggi (cm) + injakan (cm)

= 20 cm + 11,5 cm + (10 cm x2)

= 63 cm

Menghitung panjang total dudukan Wiremesh

= Panjang 1 dudukan x jumlah dudukan

= 0,63 m x 44 m

= 27,72m

Menghitung Berat total dudukan Wiremesh

= Berat tulangan (1 m) x panjang total tulangan yang digunakan

= 0,590 kg x 27,72 m

= 9,979 kg/m

Akhir dari perhitungan volume ini maka diperoleh total tulangan yang dibutuhkan untuk per-segmennya sebagai berikut:

Type/merk	Keterangan	Diameter (mm)	Jumlah Unit	Panjang Tulangan (m)	Panjang Tulangan Per-Segmen (m)	Berat Tulangan (kg/m)	Berat tulangan Per-Segmen (kg)
		a	b	c	d = b x c	e	f = d x e
AS 22 SNI TP 280	Tulangan Dowel	Ø22	40	0,5	20	2,765	55,300
LTS 10 SNI TP 280	Tulangan Utama	Ø10	20	6	138	0,59	81,420
LTS 8 SNI TP 280	Tulangan Begel	Ø8	115	0,48	55,2	0,36	19,872
Wiremesh M-8	Wiremesh M-8	Ø8	6	11,34	68,04	5,030	342,24
LTS 8 SNI TP 280	Dudukan Wiremesh	Ø8	44	0,36	15,84	0,360	5,702

**Tabel 4.5 Perhitungan Volume Total Tulangan Yang Dibutuhkan**

*Sumber : Penulis*

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pelaksanaan kerja praktek yang penulis lakukan di Proyek Peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir selama kurang lebih 2 bulan / 60 hari, telah memberikan banyak pengalaman dan ilmu yang tidak didapatkan pada kegiatan belajar di kampus diantaranya ialah sebagai berikut :

1. Proyek peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir merupakan jalan beton dengan ukuran 1017 x 6 m dengan ketebalan 25 cm, dengan mutu pada Rigid Pavetment beton K- 300 dan mutu pada beton lean concrete K – 175, serta menggunakan wiremesh Ø8 – 150 mm, panjang wiremesh 10,5 m dan lebar 3 m dalam 1 segmen.
2. Waktu pelaksanaan proyek Peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir adalah 150 hari kalender.
3. Pekerjaan pada proyek tersebut yaitu :
  - a. Penghamparan dan pemadatan Base B.
  - b. Pekerjaan pemasangan Bekisting LC.
  - c. Pekerjaan pengecoran Lean concrete ( LC ).
  - d. Pekerjaan pemasangan bekisting Rigid Pavetment.
  - e. Pemasangan Plastik alas.
  - f. Pemasangan Tulangan Rigid.
  - g. Pengecoran Rigid Pavetment.
4. Alat berat yang digunakan pada Peningkatan Jalan Gajah Han Pinggir ini diantaranya sebagai berikut : *Dump Truck, Motor Grader, Truck Mixer, Water Tank, Vibratory Roller, dan Wheel loader.*
5. Target yang diharapkan selama Kerja Ptaktek adalah mahasiswa mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan selama kerja praktek, dapat memberikan masukan kepada perusahaan apabila terjadi kendala dilapangan, mahasiswa diharapkan dapat memahami proses pekerjaan

yang dilakukan dilapangan dan diharapkan mahasiswa dapat berkontribusi dan menerapkan ilmu yang didapatkan dibangku perkuliahan kepada perusahaan selama melakukan kerja praktek.

## **5.2 Saran**

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

1. Perlu ditingkatkannya pengawasan dalam pengecoran agar mutu beton bisa lebih terjaga.
2. Keselamatan dan kesehatan kerja ( K3 ) harus ditingkatkan agar untuk menghindari kecelakaan kerja.
3. Sistem control waktu pelaksanaan harus lebih baik, agar bisa menghindari keterlambatan dalam pelaksanaan.



## DAFTAR PUSTAKA

*FAHRIAN. (2022). Peningkatan Jalan Gajah Mada – Kec. Pinggir Segmen 2 Politeknik Negeri Bengkalis.*

SNI 03-6376-2000 Tata Cara Pelaksanaan Test Pit

*HASIBUAN, M. S. P. (2011). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: PT Bumi Aksara.*



**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**

Dumai, 7 Mei 2022

Nomor : 023/TH/KP-POLTEK/V/2023  
Lampiran : -  
Perihal : Balasan Permohonan Kerja Praktek (KP)

Kepada,  
Yth, : Bapak Guswandi, ST., MT  
Wakil Direktur II  
Politeknik Negeri Bengkalis

Sehubungan dengan permohonan Kerja Praktek (KP) No. 1360/PL31/TU/2023 Yang diajukan kepada kami atas nama :

No.	Nama	NIM	Program Studi
1.	Rahmat Hidayat	4204201367	D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
2.	Rizal Akbar Fahrurozi	4204201352	D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
3.	Syahrizan	4204201348	D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
4.	Yulius Winardi	4204201369	D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
5.	Muhammad Amri	4204201364	D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan

Dengan ini kami memberikan izin kepada 5 nama-nama mahasiswa diatas untuk melakukan Kerja Praktek (KP) dan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan Kerja Praktek lainnya.

Demikian surat balasan ini dibuat untuk dipergunakan dengan semestinya.

Hormat Kami,  
**CV.TAGAR HARAPAN**

Hendri  
Direktur



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

Jalan Pertanian No. Telp. 0766 - 8001002 Fax. 0766 - 8001002  
BENGKALIS

# *Gambar Rencana*

KEGIATAN :  
PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN / KOTA

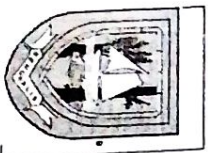
SUB KEGIATAN :  
PENYUSUNAN RENCANA, KEBIJAKAN, DAN STRATEGI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN,  
SERTA PERENCANAAN TEKNIS PENYELENGGARAAN JALAN DAN JEMBATAN

PEKERJAAN :  
PENINGKATAN JALAN GAJAHAN PINGGIR

Konsultan Perencana

CV. A.I CONSULTANT  
Jl. Yos Sudarso No.152  
Dumai - Riau





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

Jalan Pertanian No. Telp. 0766 - 8001002 Fax. 0766 - 8001002  
BENGKALIS

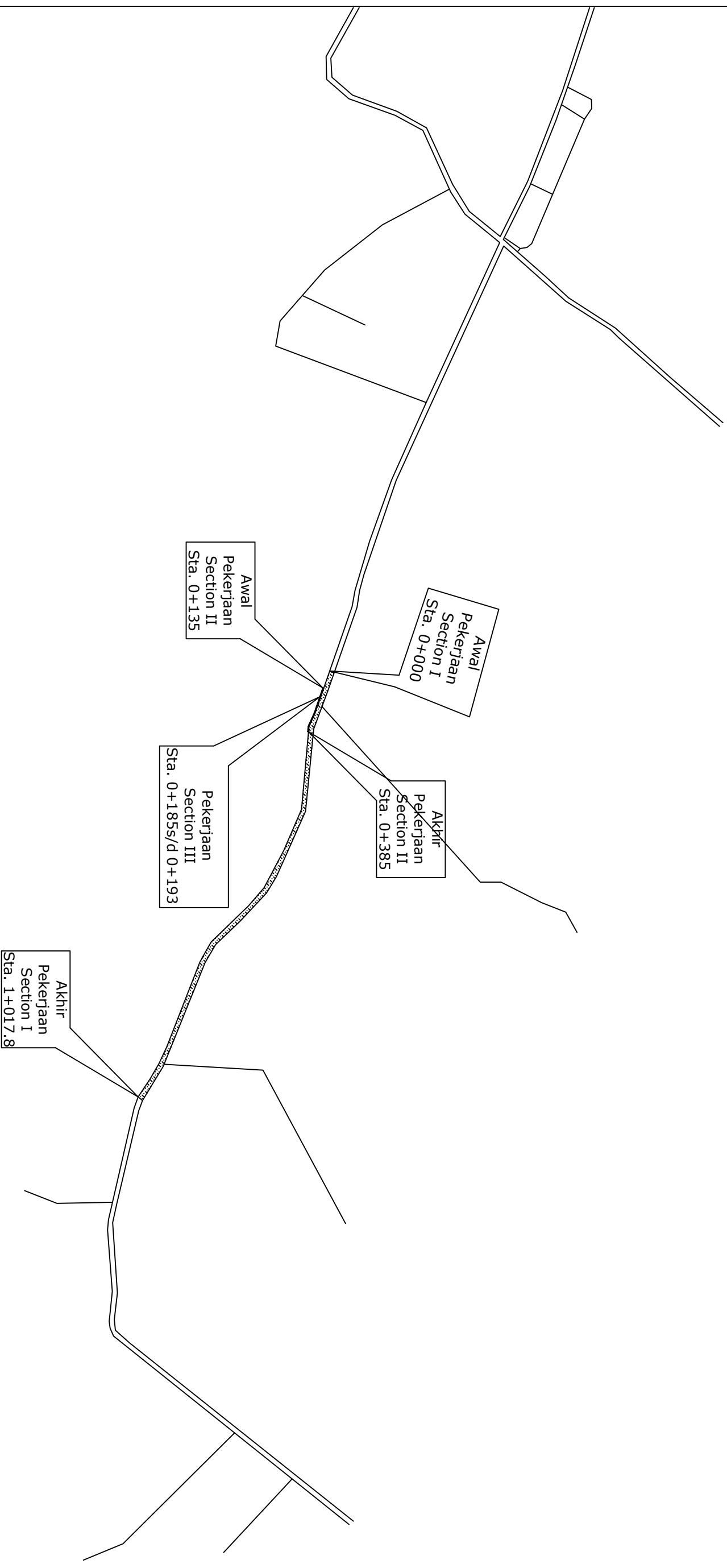
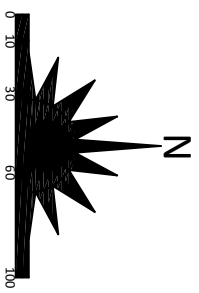
**LEMBAR PENGESAHAN**




Kegiatan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten / Kota  
Sub Kegiatan : Penyusunan Rencana, Kebijakan, Dan Strategi Pengembangan Jaringan Jalan, Serta  
Perencanaan Teknis Penyelenggaraan Jalan Dan Jembatan  
Pekerjaan : Peningkatan Jalan Gajahan Pinggir  
Lokasi : Kecamatan Pinggir

KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA)  
PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS  
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG  
IRJAUZI SYAHUKAMI, ST., M.IP  
NIP. 19810318-200007 1 001

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN (PPTK)  
HAGUS TIZIA, ST, MT  
NIP. 19760808 200701 1 006

KONSULTAN PERENCANAAN CV. A.I KONSULTAN  
MASFARUDIN ARDILA SUHARJA, ST  
TEAM LEADER



 <p><b>PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS</b>  <b>DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG</b>          Jl. Pertanian No.      Telp./Fax.</p>	<p><b>KEGIATAN :</b>          PENYELENGGARAAN          JALAN KABUPATEN / KOTA</p>	<p><b>SUB KEGIATAN :</b>          PENYUSUNAN RENCANA, KERJAKAN          DAN STRATEGI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN,          SERTA PERENCANAAN TEKNIS PENYELENGGARAAN JALAN          DAN JEMBATAN</p>	<p><b>PEKERJAAN :</b>          PENINGKATAN JALAN          GAJAHAN PINGGIR</p>	<p><b>KONSULTAN PERENCANA</b></p> 	<p><b>PENANGGUNG JAWAB :</b></p>  <p>MASFARUDIN AROLLA SUHRIALA, ST          TEAM LEADER</p>	<p><b>NAMA GAMBAR :</b>  <b>SITE PLAN</b></p>
---	---	---	---	---	---	---

















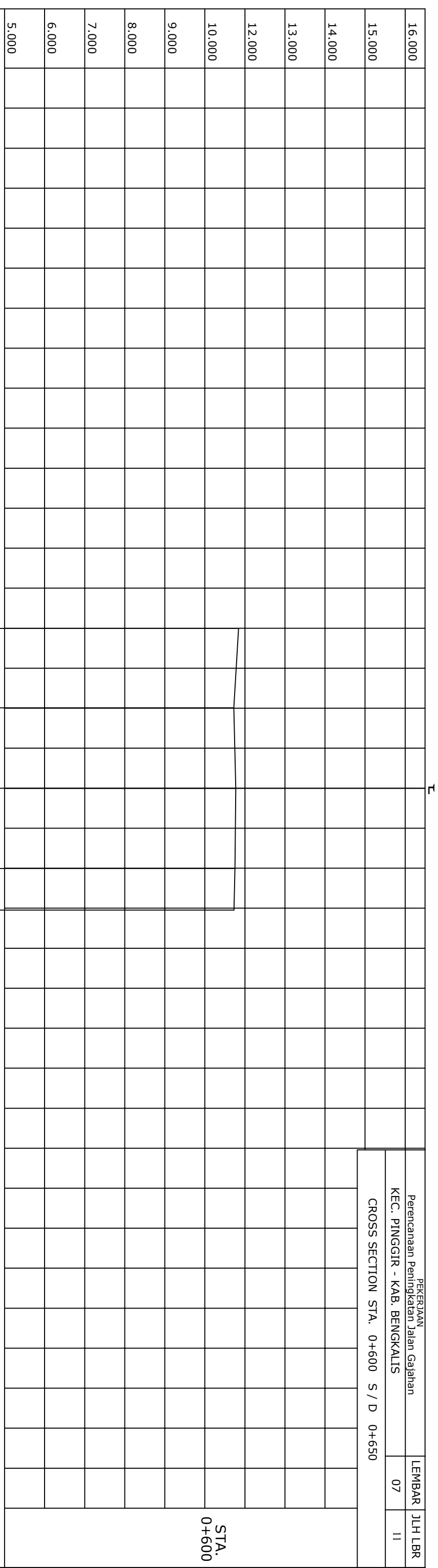




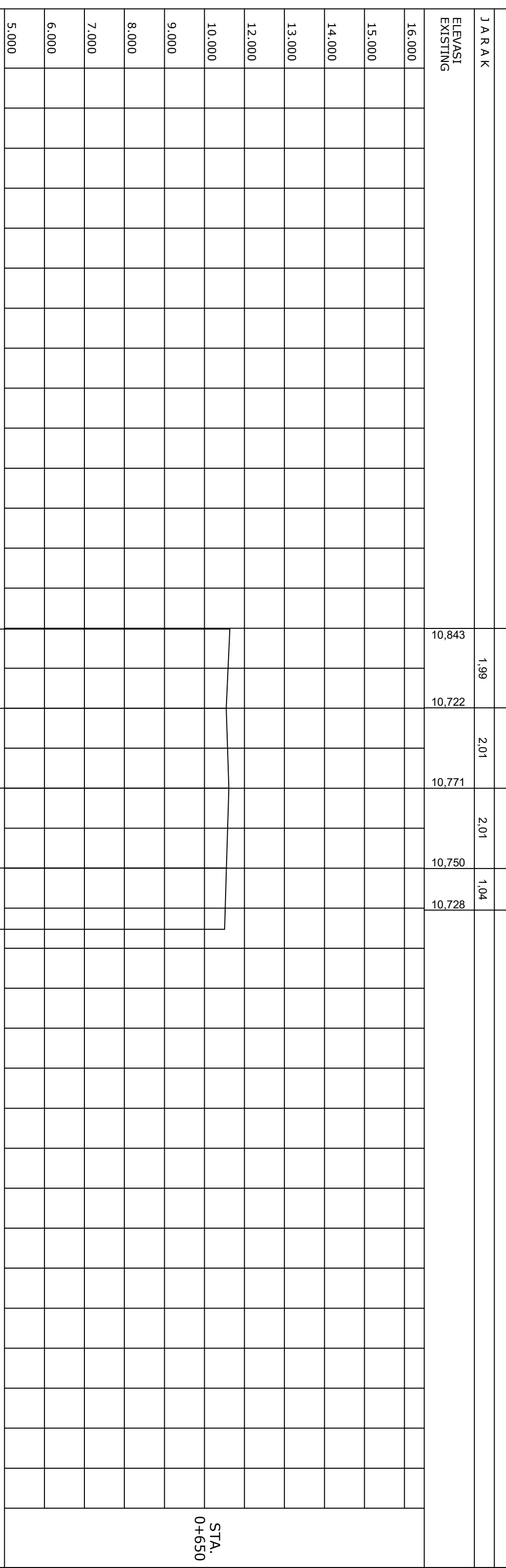






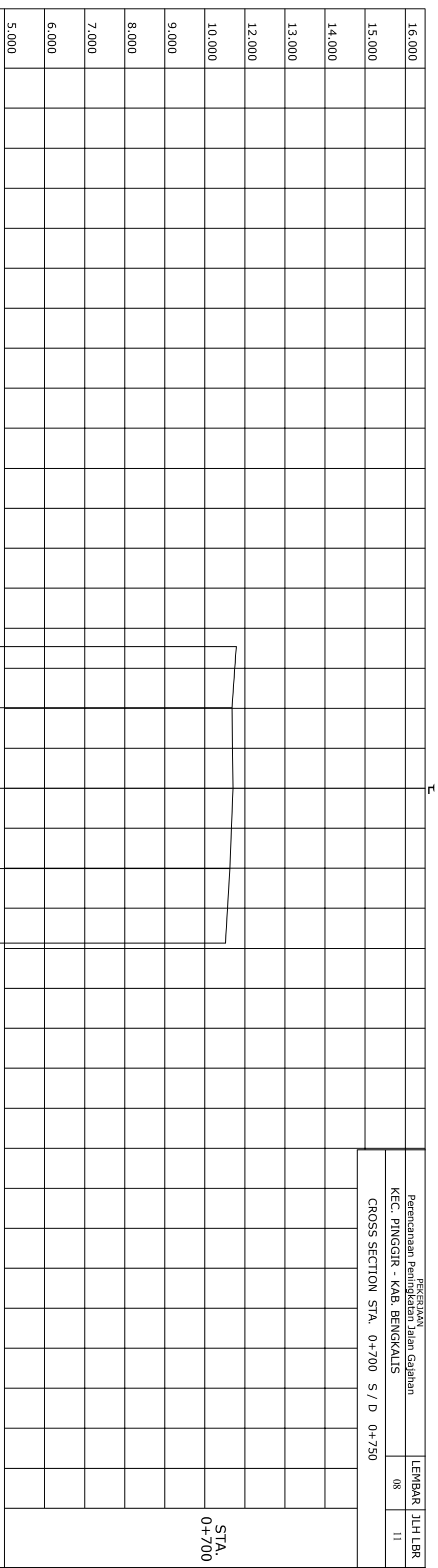


STA.  
0+600

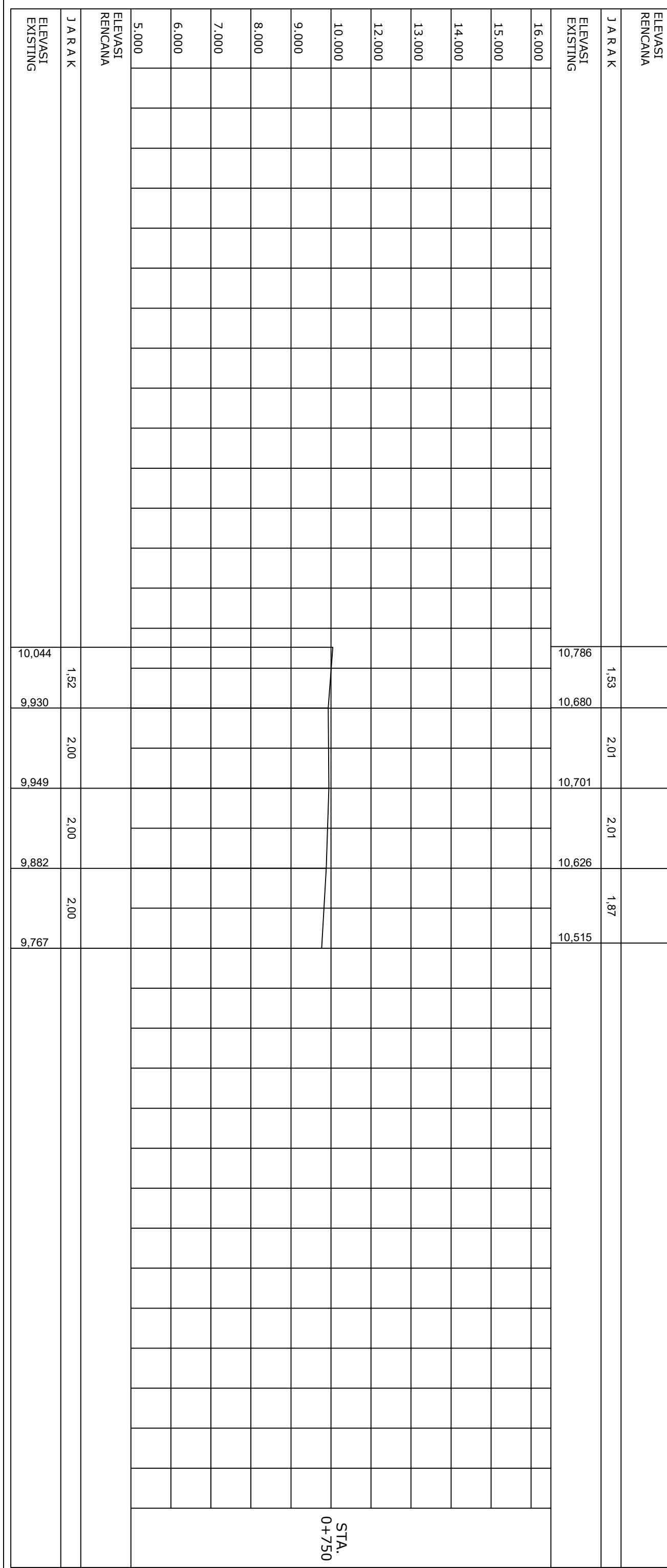


STA.  
0+650

J A R A K	ELEVASI EXISTING
1.98	10,635
2.00	10,544
2.00	10,611
2.00	10,548
1.53	10,504

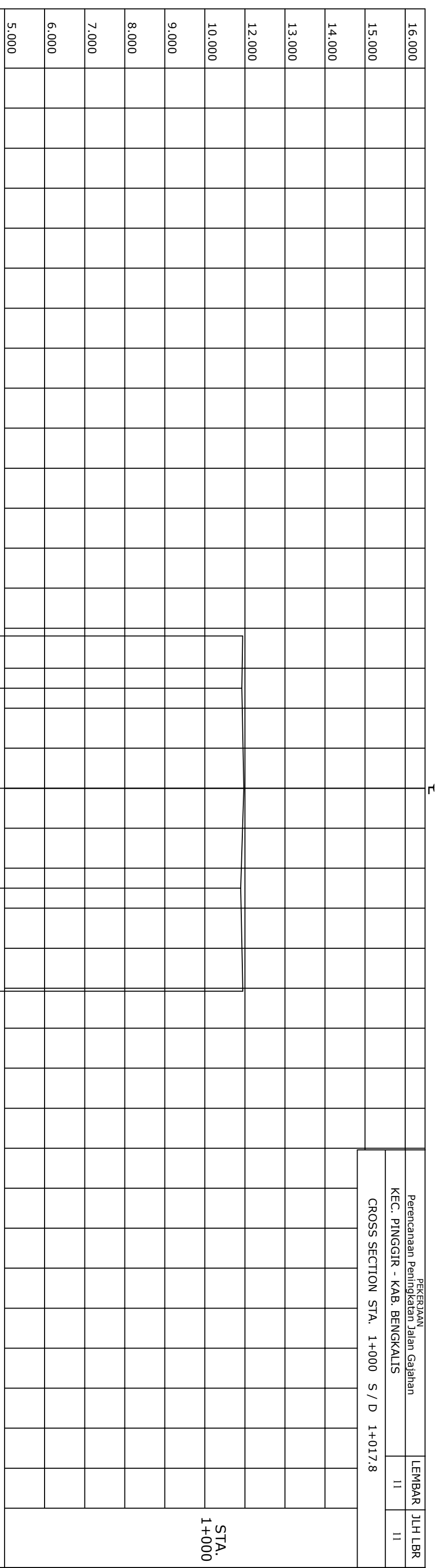


STA.  
0+750





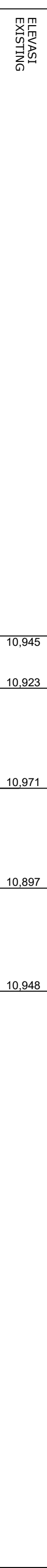




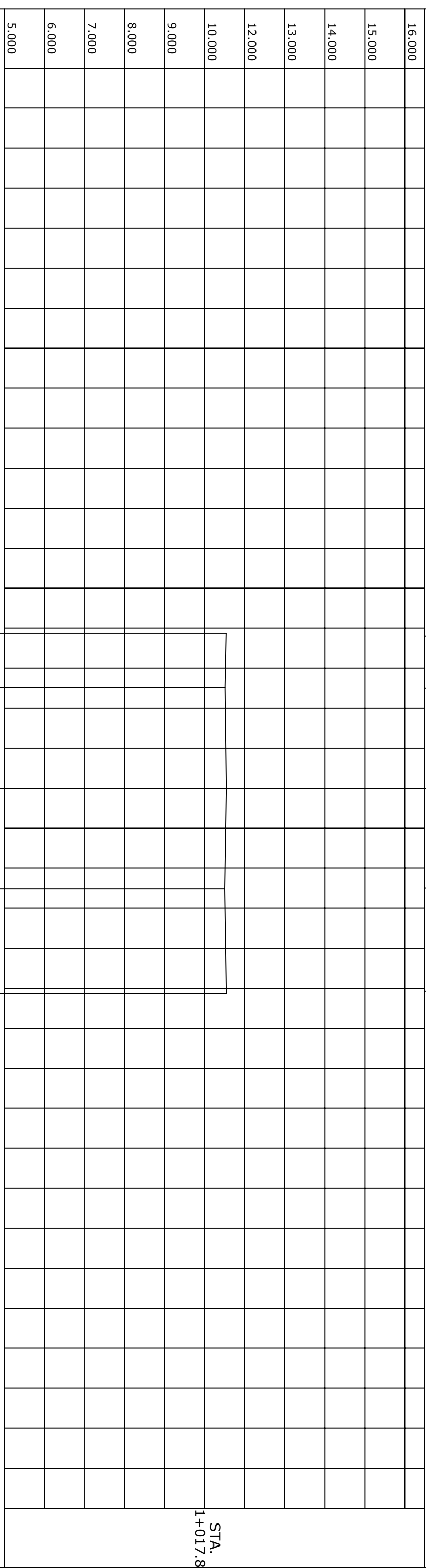
STA.  
1+000

ELEVASI RENCANA

J A R A K



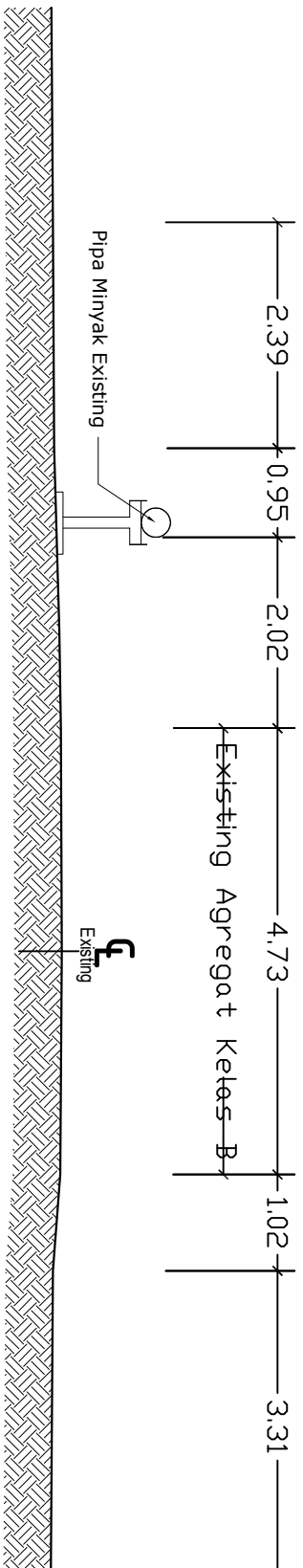
STA.  
1+017.8



ELEVASI RENCANA

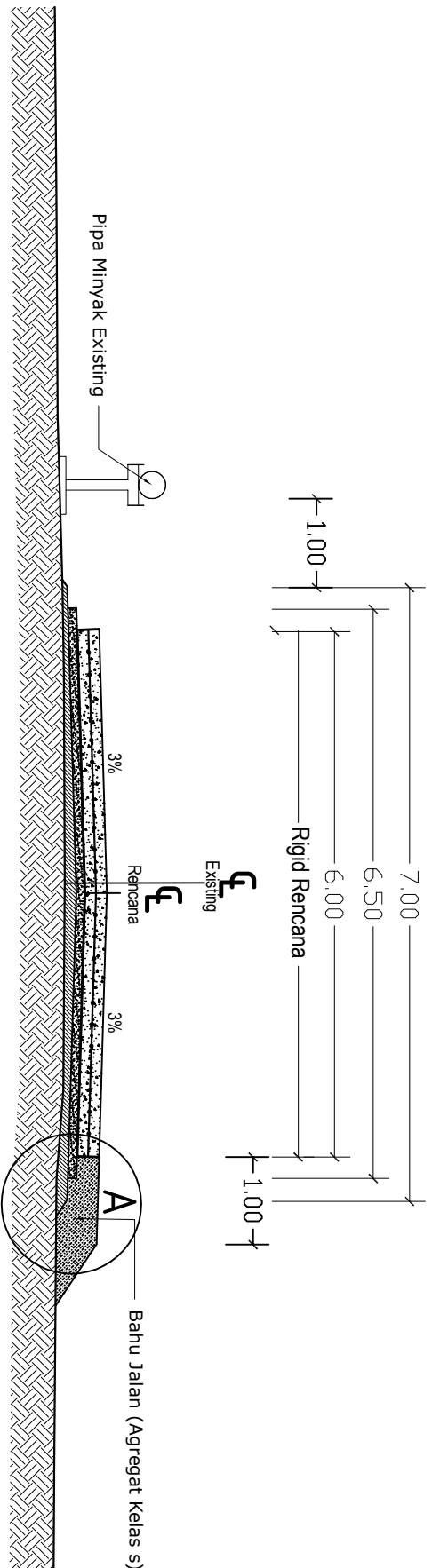
J A R A K

ELEVASI EXISTING



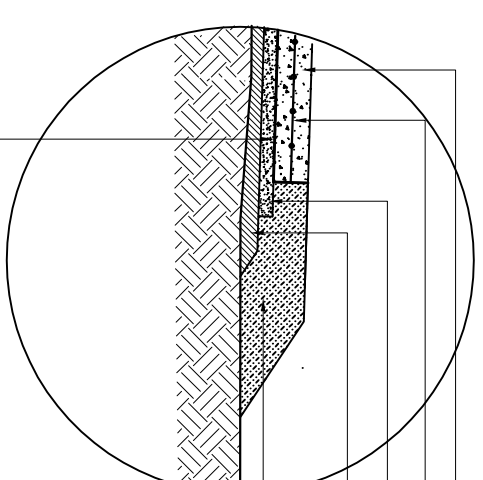
Typical Cross Section I Existing

Skr. 0+000 s/d Skr. 1+017.8  
Skala 1:75



Typical Cross Section I Rencana

Skr. 0+000 s/d Skr. 1+017.8  
Skala 1:75



Rigid Beton f'c 30 Mpa, Tbl 25 cm  
Wiremesh Ø8 - 150 mm  
Lean Concrete, Tbl 10 cm  
Leveling Agregat Kelas B, Tbl 10 - 15 cm

Bahu Jalan (Agregat Kelas s)

Plastik Alas

DETAIL A

NAMA GAMBAR:

**TYPICAL**

KONSULTAN PERENCANA



PEKERJAAN:

PENINGKATAN JALAN  
GAJAHAN PINGGIR

SUB KEGIATAN:

PENYUSUNAN RENCANA, KERJAKAN  
DAN STRATEGI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN,  
SERTA PERENCANAAN TEKNIS PENYELANGGARAN JALAN  
DAN JEMBATAN

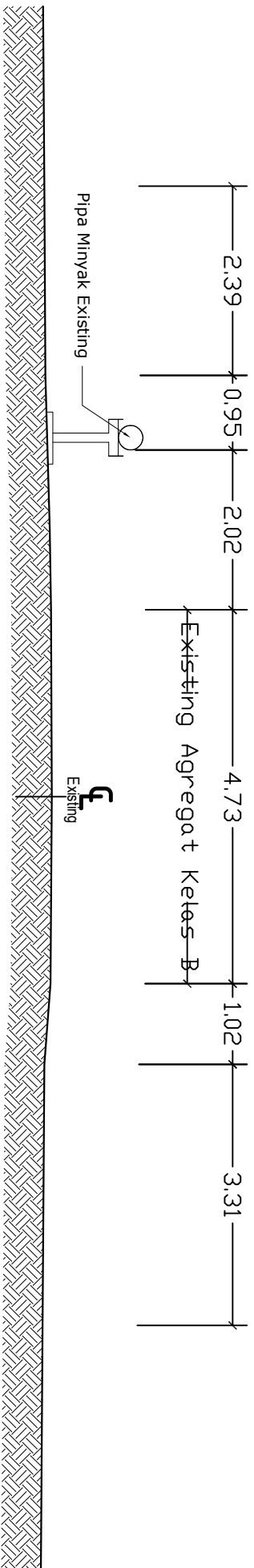
KEGIATAN:

PEVELENGGARAAN  
JALAN KABUPATEN / KOTA

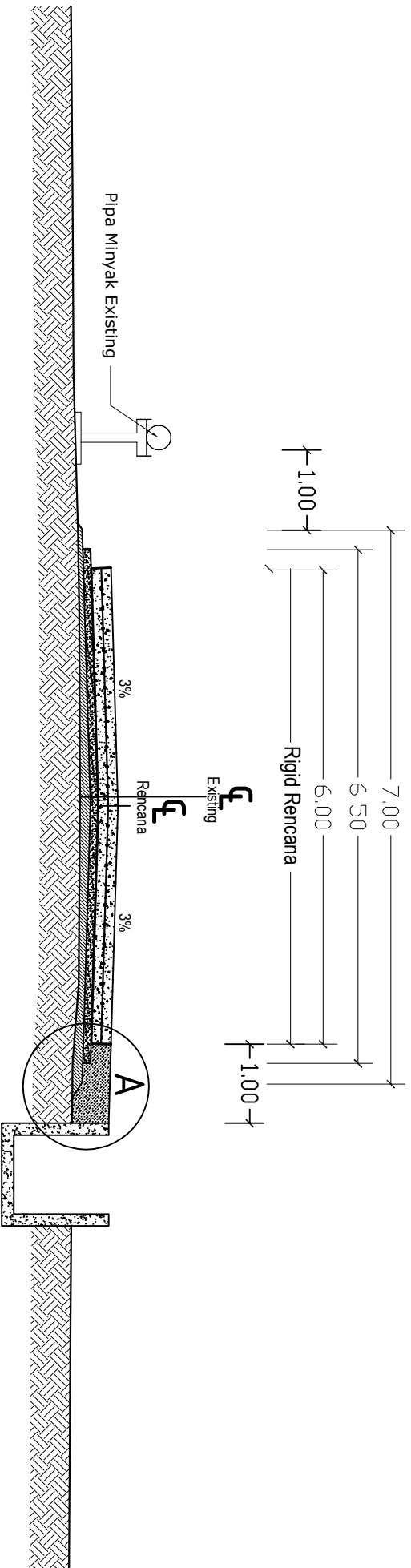


PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS  
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

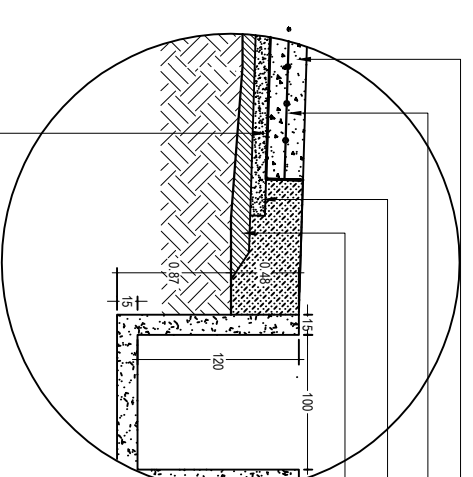
Jl. Pertanian No.      Telp./Fax.



Typical Cross Section II Existing  
 Ska. 0+35 s.d Ska. 0+385  
 Skala 1/75






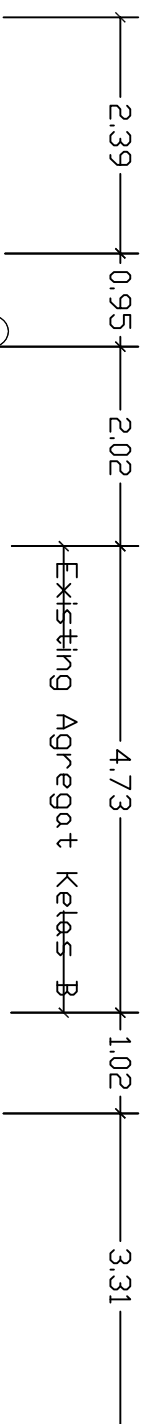
Typical Cross Section II Rencana  
 Ska. 0+135 s.d Ska. 0+385  
 Skala 1/75



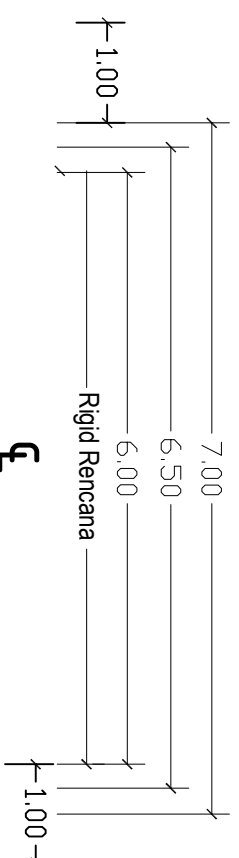
DETAIL A  
 Plastik Alas

- Rigid Beton f'c 30 Mpa, Tbl 25 cm
- Wiremesh Ø8 - 150 mm
- Lean Concrete, Tbl 10 cm
- Leveling Agregat Kelas B, Tbl 10 - 15 cm

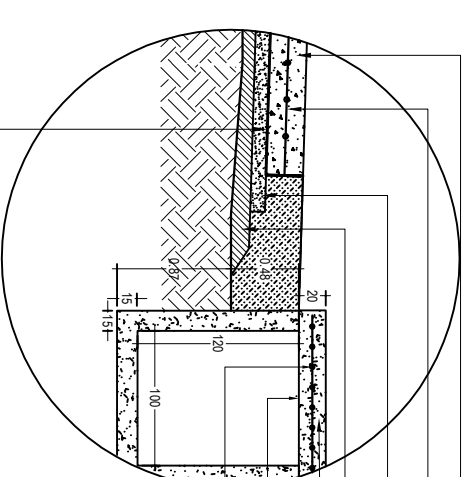
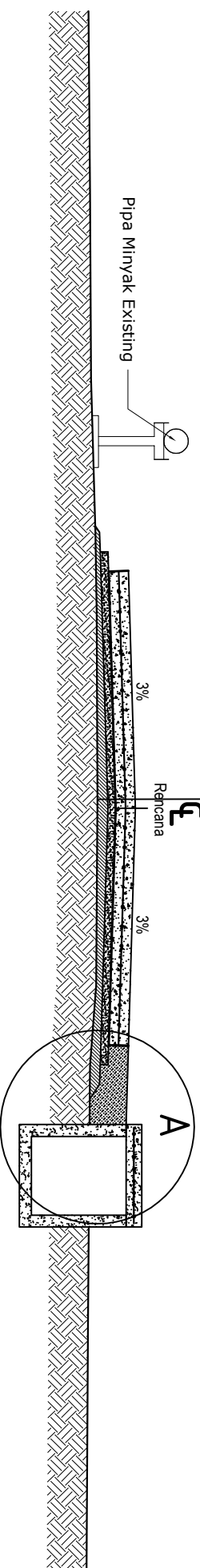
 <p><b>PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS</b>  <b>DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG</b>          Jl. Pertanian No.      Telp./Fax.</p>	<p><b>KEGIATAN :</b></p> <p>PEVELENGGARAAN          JALAN KABUPATEN / KOTA</p>	<p><b>SUB KEGIATAN :</b></p> <p>PENYUSUNAN RENCANA, KEBUJUKAN          DAN STRATEGI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN,          SERTA PERENCANAAN TEKNIS PEVELENGGARAAN JALAN          DAN JEMBATAN</p>	<p><b>PEKERJAAN :</b></p> <p>PENINGKATAN JALAN          GAJAHAN PINGGIR</p>	<p><b>KONSULTAN PERENCANA</b></p> 	<p><b>PENANGGUNG JAWAB :</b></p>  <p>MASFAUDIN ARDILA SUHARJA, ST          TEAM LEADER</p>	<p><b>NAMA GAMBAR :</b></p> <p><b>TYPICAL</b></p>
---	--	---	---	---	---	---



Typical Cross Section III Existing  
 Sbl. 0+985 s/d Sbl. 0+139  
 Skala 1:75



Typical Cross Section III Rencana  
 Sbl. 0+985 s/d Sbl. 0+139  
 Skala 1:75



- Rigid Beton f'c 30 Mpa, Tbl 25 cm
- Wiremesh Ø8 - 150 mm
- Lean Concrete, Tbl 10 cm
- Leveling Agregat Kelas B, Tbl 10 - 15 cm
- Beton f'c 20 Mpa, Tbl 20 cm
- Penutup U Ditch Beton @130 x 800 x 20  
 Ø10 - 150

DETAIL A  
 Plastik Alas



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS  
 DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG  
 Jl. Pertanian No.      Telp./Fax.

KEGIATAN :  
 PENYELANGGARAN  
 JALAN KABUPATEN / KOTA

SUB KEGIATAN :  
 PENYUSUNAN RENCANA, KERBUKUAN  
 DAN STRATEGI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN,  
 SERTA PERENCANAAN TEKNIS PENYELANGGARAN JALAN  
 DAN JEMBATAN

PEKERJAAN :  
 PENINGKATAN JALAN  
 GAJAHAN PINGGIR



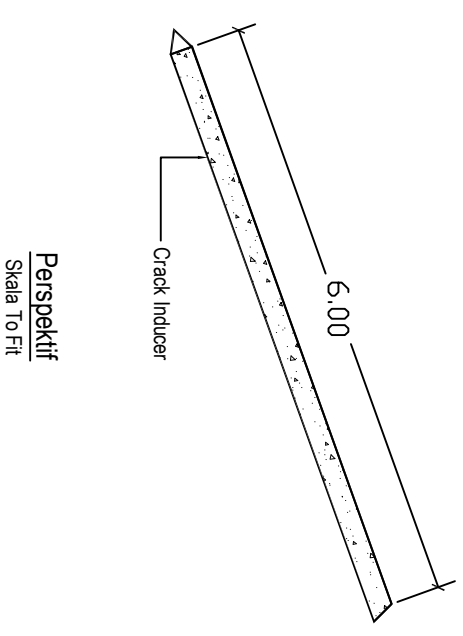
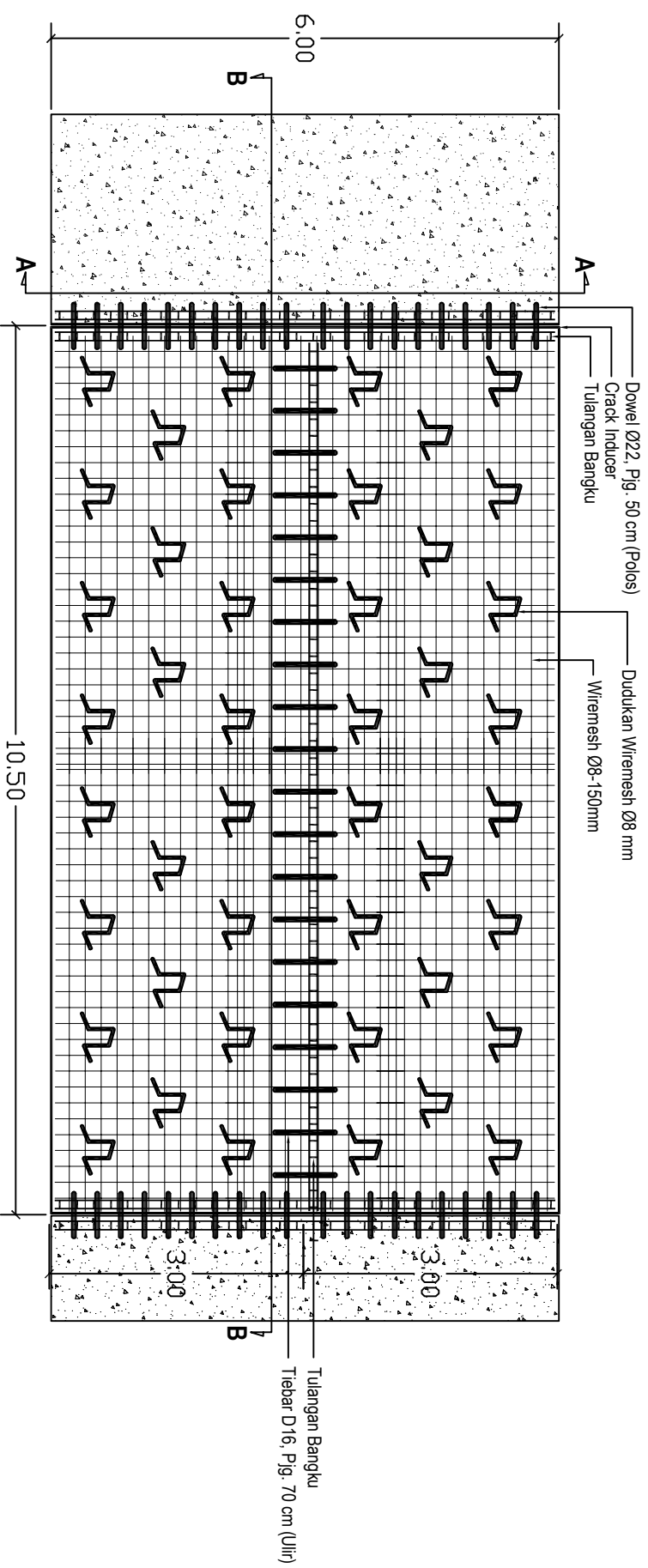
KONSULTAN PERENCANA

PENANGGUNG JAWAB :  
  
 MASFARUJIN ARROLA SUHARJA, ST  
 TEAM LEADER

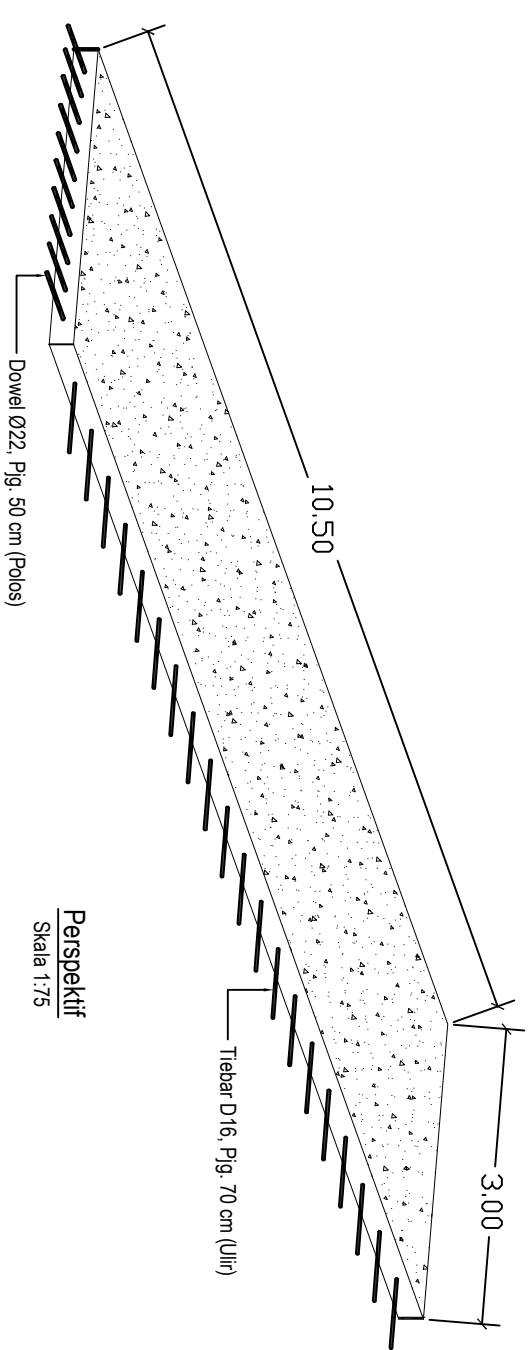
NAMA GAMBAR :




TYPICAL

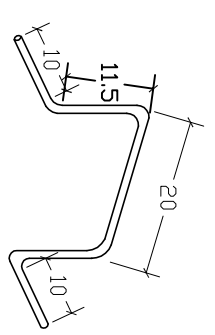
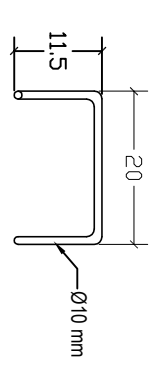
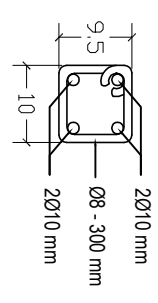
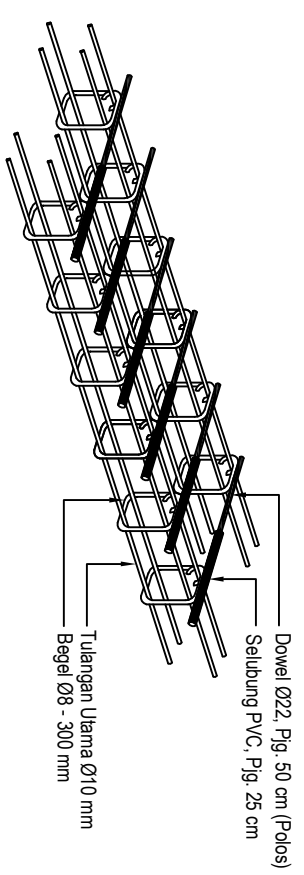
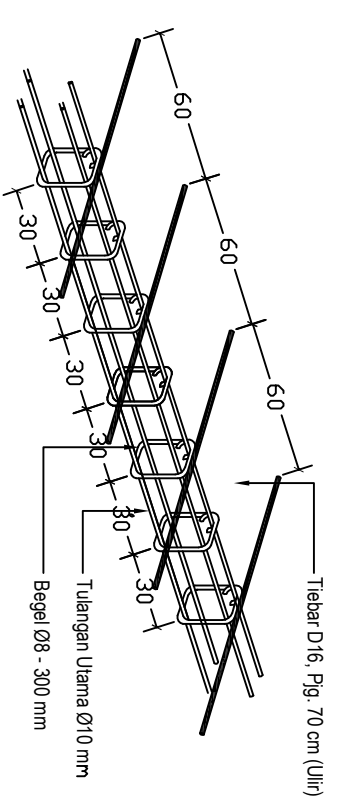
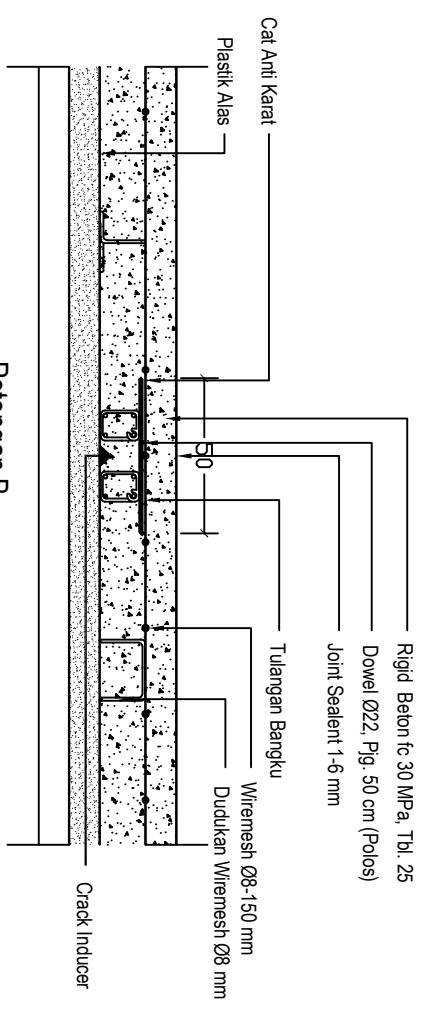
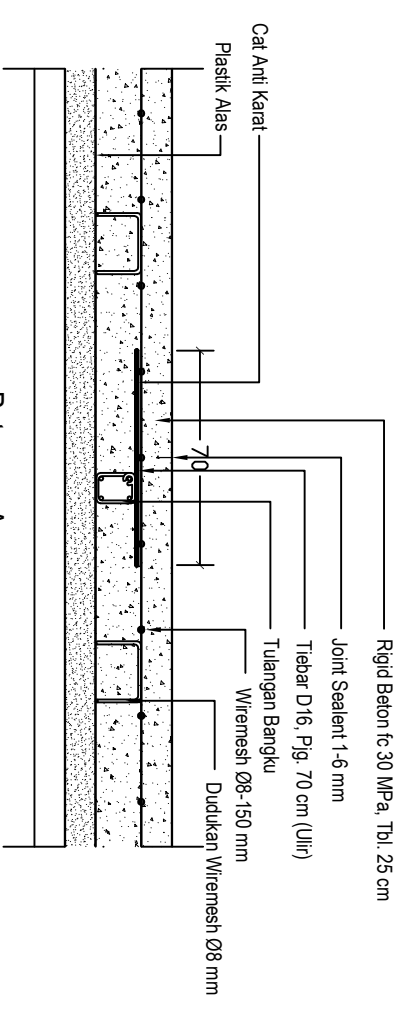
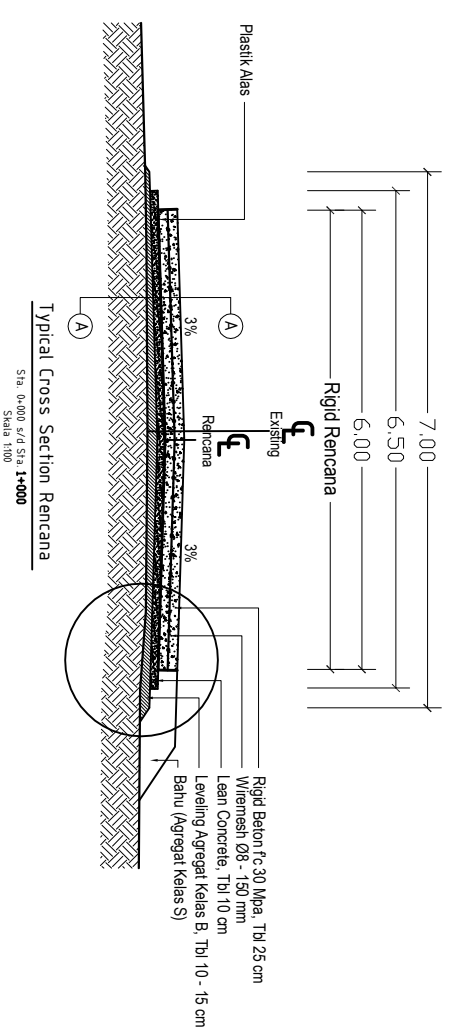




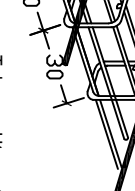


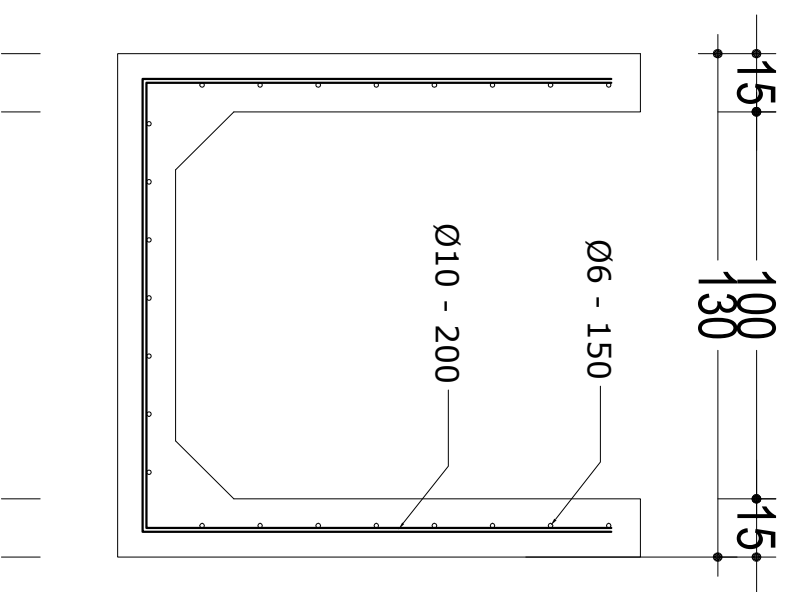
Tampak Atas  
Skala 1:75



 <p><b>PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS</b> DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG Jl. Pertanian No.      Telp./Fax.</p>	<p><b>KEGIATAN :</b> PEVELENGGARAAN JALAN KABUPATEN / KOTA</p>	<p><b>SUB KEGIATAN :</b> PENYUSUNAN RENCANA, KEBLAKKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN, SERTA PERENCANAAN TEKNIK PENYELENGGARAAN JALAN DAN JEMBATAN</p>	<p><b>PEKERJAAN :</b> PENINGKATAN JALAN GAJAHAN PINGGIR</p>	<p><b>KONSULTAN PERENCANA</b> </p>	<p><b>PENANGGUNG JAWAB :</b>  MASFARUJIN ARIOLA SUHARJA, ST TEKNIK LEBER</p>	<p><b>NAMA GAMBAR :</b> <b>TYPICAL</b></p>
--	--	--	---	---	---	--

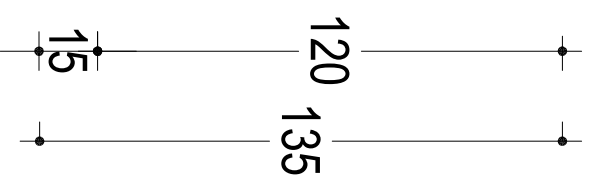


 <p><b>PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS</b> <b>DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG</b> Jl. Pertanian No.      Telp./Fax.</p>	<p><b>KEGIATAN :</b></p> <p>PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN / KOTA</p>	<p><b>SUB KEGIATAN :</b></p> <p>PENYUSUNAN RENCANA, KEBUJUKAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN, SERTA PERENCANAAN TEKNIS PENYELENGGARAAN JALAN DAN JEMBATAN</p>	<p><b>PEKERJAAN :</b></p> <p>PENINGKATAN JALAN GAJAHAN PINGGIR</p>	<p><b>KONSULTAN PERENCANA</b></p> 	<p><b>PENANGUNG JAWAB :</b></p>  <p>MASFAUDIN, ARILLA SUHARJA, ST TEMALEBER</p>	<p><b>NAMA GAMBAR :</b></p> <p><b>DETAIL</b></p>
---	--	---	--	---	--	--



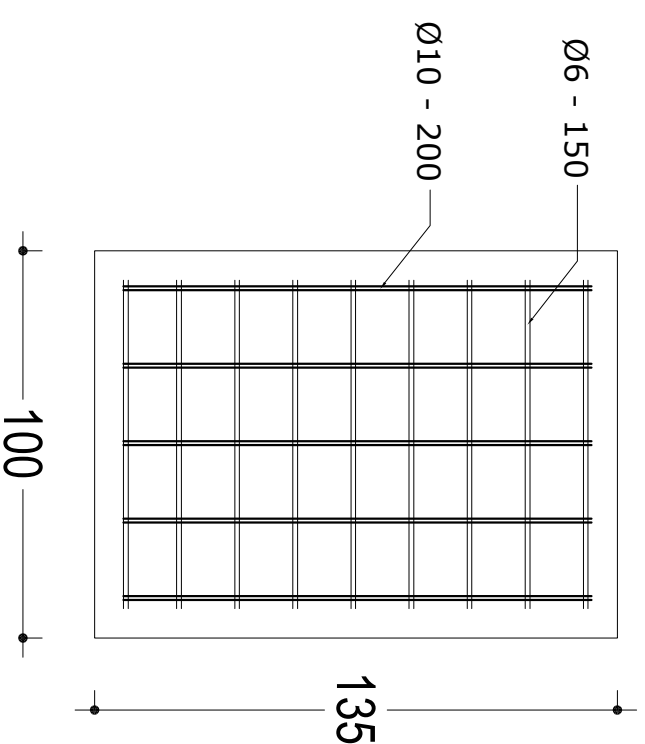
**Detail A-A**

Skala 1:100



**Detail B-B**

Skala 1:100



  
**PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS**  
**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**  
 Jl. Pertanian No.      Telp./Fax:

**KEGIATAN :**  
 PENYELENGGARAAN  
 JALAN KABUPATEN / KOTA

**SUB KEGIATAN :**  
 PENYUSUNAN RENCANA, KERJAKAN  
 DAN STRATEGI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN,  
 SERTA PERENCANAAN TEKNIS PENYELENGGARAAN JALAN  
 DAN JEMBATAN

**PEKERJAAN :**  
 PENINGKATAN JALAN  
 GAJAHAN PINGGIR

**KONSULTAN PERENCANA**  


**PENANGGUNG JAWAB :**  
  
 MASFARUDIN ARHOLA SUHRIADI, ST  
 TIMBALAN LEBER

**NAMA GAMBAR :**



**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**


**UJI KEPADATAN LAPANGAN**

(SNI-03-2828-1992)

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : Sand Cone Test LAPIS PONDASI KELAS B (CL)  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 17 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA0+000
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	7699
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	3463
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	4236
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	2514
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.761
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	68
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	67
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	1
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	52
M	Kadar air	(K / L) X100	%	1.92
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	4120
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,340.2
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2296.08
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	105.37
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR/PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	





**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**


**UJI KEPADATAN LAPANGAN**

(SNI-03-2828-1992)

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : SANDCONE LAPIS PONDASI KELAS B  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 17 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA0+100
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	7017
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	3328
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	3689
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	1967
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.38
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	63
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	61
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	2
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	46
M	Kadar air	(K / L) X100	%	4.35
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	3929
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,852.4
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2733.5
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	125.45
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	



**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**


**UJI KEPADATAN LAPANGAN**

(SNI-03-2828-1992)

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : Sand Cone Test LAPIS PONDASI KELAS B  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 17 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA0+200
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	6866
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	3252
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	3614
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	1892
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.325
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	70
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	68
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	2
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	53
M	Kadar air	(K / L) X100	%	3.77
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	3964
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,991.9
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2883.06
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	132.31
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR/PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	





**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**


**UJI KEPADATAN LAPANGAN**

(SNI-03-2828-1992)

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : Sand Cone Test LAPIS PONDASI KELAS B (R)  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 19 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA0+300
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	7925
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	3941
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	3984
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	2262
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.584
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	71
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	67
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	4
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	52
M	Kadar air	(K / L) X100	%	7.69
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	4717
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,977.8
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2765.14
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	126.90
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR/PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	



**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**


**UJI KEPADATAN LAPANGAN**

(SNI-03-2828-1992)

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : Sand Cone Test (CL)  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 19 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA0+400
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	7790
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	3814
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	3976
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	2254
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.578
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	70
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	68
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	2
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	53
M	Kadar air	(K / L) X100	%	3.77
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	4077
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,582.9
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2489.02
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	114.23
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR/PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	





**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**


**UJI KEPADATAN LAPANGAN**

(SNI-03-2828-1992)

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : Sand Cone Test LAPIS PONDASI KELAS B (L)  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 19 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA0+500
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	7599
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	3455
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	4144
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	2422
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.696
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	67
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	66
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	1
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	51
M	Kadar air	(K / L) X100	%	1.96
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	4034
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,378.4
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2332.69
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	107.05
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR/PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	




**UJI KEPADATAN LAPANGAN**  
**(SNI-03-2828-1992)**

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : Sand Cone Test LAPIS PONDASI KELAS B (KIRI)  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 19 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA0+600
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	7464
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	3353
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	4111
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	2389
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.673
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	69
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	67
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	2
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	52
M	Kadar air	(K / L) X100	%	3.85
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	4065
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,429.8
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2339.82
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	107.38
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR/PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	





**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**


**UJI KEPADATAN LAPANGAN**

(SNI-03-2828-1992)

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : Sand Cone Test LAPIS PONDASI KELAS B (CL)  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 19 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA0+800
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	7254
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	3347
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	3907
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	2185
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.530
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	69
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	67
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	2
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	52
M	Kadar air	(K / L) X100	%	3.85
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	3839
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,509.0
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2416.04
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	110.88
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR/PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	



**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**


**UJI KEPADATAN LAPANGAN**

(SNI-03-2828-1992)

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : Sand Cone Test LAPIS PONDASI KELAS B (KIRI)  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 19 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA0+900
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	7130
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	3218
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	3912
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	2190
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.534
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	67
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	66
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	1
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	51
M	Kadar air	(K / L) X100	%	1.96
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	3801
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,478.5
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2430.80
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	111.56
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR/PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	





**CV. TAGAR HARAPAN**  
**CONTRACTOR & SUPPLIER**  
**PUSAT DUMAI**


**UJI KEPADATAN LAPANGAN**

(SNI-03-2828-1992)

KONTRAKTOR : CV. TAGAR HARAPAN  
KONSULTAN : PT. WANDRA CIPTA ENGINEERING CONSULTANT  
KEGIATAN : Sand Cone Test LAPIS PONDASI KELAS B (CL)  
PAKET : Peningkatan Jalan Gajahan pinggir  
TANGGAL : 19 - 07 - 2023

NO	KETERANGAN	RUMUS	SATUAN	STA01+000
<b>VOLUME LUBANG</b>				
A	Berat pasir (sebelum)		Gram	6881
B	Berat pasir (sesudah)		Gram	2960
C	Besar pasir dalam corong dan lubang	A - B	Gram	3921
D	Berat pasir di dalam corong	Lab	Gram	1722
E	Berat pasir di dalam lubang	C - D	Gram	2199
F	Berat isi pasir	Lab	Gr / cc	1428
G	Isi lubang	E / F	Gram	1.540
<b>KADAR AIR</b>				
H	Berat tanah + wadah		Gram	70
I	Berat tanah kering + wadah		Gram	69
J	Berat Wadah		Gram	15
K	Berat air	H - I	Gram	1
L	Berat tanah kering	I - J	Gram	54
M	Kadar air	(K / L) X100	%	1.85
<b>KEPADATAN LAPANGAN</b>				
P	Berat tanah		Gr / cc	3999
Q	Berat isi basah	P / G	Gr / cc	2,596.9
R	Berat isi kering	$Q / (1 + (M/100))$	Gr / cc	2549.68
S	Berat isi maximum	Lab	%	2,179
T	Kepadatan	(R / S) 100	%	117.01
U	Specification		%	100

Catatan :

DINAS PUPR	KONSULTAN SUPERVISI	KONTRAKTOR PENYEDIA
Nama :	KONSULTAN LAB	



PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN,  
KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN  
UPT. LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI

Jl. Jend Sudirman No.197 - Pekanbaru Kode Pos 28282  
Telepon (0761) 21531, Fax (0761) 32940 e-mail: lab\_pu\_riau@yahoo.com



**LEMBAR PENGESAHAN**

Conformity Sheet

Nomor SKRD : 953/2023  
SKRD Number

No. dan Tanggal Surat : 021/TGR.HRPNN/2023  
No. and Date Letter 19 Mei 2023

Nama Pelanggan : CV TAGAR HARAPAN  
Customer Name

Personil yang Dihubung : Hendri  
Contact Person

Alamat : Dumai  
Address

Telepone/HP/Fax :  
Phone/Mobile/Fax

Jasa Pemeriksaan : PEMERIKSAAN / PERENCANAAN  
Investigation Services CAMPURAN BETON Fc' 30 MPa  
PENINGKATAN JALAN GAJAH HAN  
PINGGIR

Pengesahan Laporan Hasil Uji Atas :

No.	JENIS SAMPEL Type of Sample	KODE SAMPEL Sample Code
1	PEMERIKSAAN / PERENCANAAN CAMPURAN BETON Fc' 30 MPa	MT3.05.22.16.23

Demikian di sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 12 Juni 2023

KEPALA UPT. LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI

HAMDAN, ST, MT  
Penata TK.I  
NIP. 19751011 200801 1 008

Tembusan : disampaikan kepada yth.

1. Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Provinsi Riau (sebagai laporan).





PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN,  
KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN  
UPT. LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI  
Jl. Jend Sudirman No.197 - Pekanbaru Kode Pos 28282  
Telepon (0761) 21531, Fax (0761) 32940 e-mail: lab\_pu\_riau@yahoo.com



**LAPORAN HASIL UJI**

Report of Analysis

No. 053/MT3.05.22.16.23/2023

Tanggal Pengambilan Sampel : -  
Date/time of sampling

Pengambil Sampel : -  
Person of Sampling

Diambil dari : -  
Taken from

Jasa Pemeriksaan : PEMERIKSAAN /  
Investigation Services PERENCANAAN CAMPURAN\*  
(SNI 03-2834-2000)

No. Laporan : MT3.05.22.16.23  
Report Number

Tanggal/ Jam Penerimaan : 22 Mei 2023  
Date/time of received (13:50) WIB

Tanggal Pengujian : 22.05.2023 -  
Date of Analysis : 12.06.2023

Komposisi Berat Fc' 30 MPa :

SEMEN (kg)	PASIR (kg)	BPC 1-2 (kg)	BPC 2-3 (kg)	AIR (kg)
1	1.243	1.385	0.923	0.395
50	62.13	69.23	46.15	19.75


Berat Untuk 1m<sup>3</sup> Beton :

SEMEN (kg)	PASIR (kg)	BPC 1-2 (kg)	BPC 2-3 (kg)	AIR (kg)
486.40	604.36	673.43	448.95	192.13

Catatan :

1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji  
*Valid only for this testing sample*
2. Laporan hasil uji ini merupakan lampiran sertifikat kesesuaian  
*This report is supplement of certificate of conformity*
3. Dilarang menggandakan laporan hasil uji tanpa izin tertulis dari UPT. Laboratorium Bahan Konstruksi Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Provinsi Riau  
*Do not copied this report without permission from UPT. Laboratorium Bahan Konstruksi Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Provinsi Riau*
4. Pengaduan terhadap Hasil analisis maksimum 1 (satu) minggu setelah Penyerahan Laporan  
*Complaints to the result of analysis are maximum 1 week after submission of the report*
5. Tanda (\*) adalah parameter diluar Lingkup Akreditasi  
*The sign (\*) is out of scope accreditation*

Kepala Seksi Laboratorium.

  
Angraini Ekawali, ST, MT  
NIP.19790413 200902 2 001

Pekanbaru, 12 Juni 2023  
Koordinator Pengujian Bahan dan Bangunan.

  
Redi RB. Simarmata, ST  
NIP. 19780910 200604 1 009





PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN,  
KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN  
UPT. LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI



Jl. Jend Sudirman No.197 - Pekanbaru Kode Pos 28282  
Telepon (0761) 21531, Fax (0761) 32940 e-mail: lab\_pu\_riau@yahoo.com


### HASIL KUAT TEKAN PERENCANAAN CAMPURAN BETON Fc' 30 MPa

Kode Sampel : MT3.05.22.16.23  
Nama Perusahaan : CV. TAGAR HARAPAN  
Tanggal Pembuatan : 29.05.2023

Semen	Perbandingan Agregat			WCF	Slump (cm)	Kekuatan Tekan Beton (MPa) SNI 1974:2011			
	Pasir	Bpc 1-2	Bpc 2-3			W3	W7	W14	W21
1	1.243	1.385	0.923	0.395	3 - 6±2 6.00	15.9	24.3	30.6	-
						15.0	21.0	30.1	-

Sumber Bahan

Pasir : Ex. Manggala  
BPC 2-3 : Ex. T.B Karimun  
BPC 1-2 : Ex. T.B Karimun  
Semen Portland : Ex. Semen Padang

PENYELIA

<u>Redi RB. Simarmata. ST</u>





PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN  
KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN  
UPT. LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI



Jl. Jend Sudirman No.197 - Pekanbaru Kode Pos 28282  
Telepon (0761) 21531, Fax (0761) 32940 e-mail: lab\_pu\_riau@yahoo.com

### HASIL PEMERIKSAAN AGGREGAT

No.Contoh : MT3.05.22.16.23  
Jenis Contoh : Agregat Halus dan Agregat Kasar  
Tanggal Pengujian : 22.05.2023 - 12.06.2023

No	PEMERIKSAAN	KONDISI	AGGREGAT		SATUAN	KET
			HALUS	KASAR		
1	BERAT JENIS (SNI 1969:2016 & SNI 1970:2016)	SEMU	2.60	2.68	-	
		BULK	2.53	2.58	-	
		SSD	2.55	2.62	-	
		Absorpsi	1.01	1.40	-	
2	BERAT ISI (SNI 03-4804-1998)	-	1.72	1.46	-	
3	MODULUS KEHALUSAN (SNI ASTM C 136:2012)	-	2.47	7.33	-	
4	ABRASI (SNI 2417:2008)	-	-	38.10	%	
5	KADAR LUMPUR (SNI ASTM C 117:2012)	-	-	-	%	
6	KOTORAN ORGANIK* (SNI 03-2816-1992)	-	-	-	%	
7	ANALISA SARINGAN (SNI ASTM C 136:2012)	-	-	-	-	LAMPIRAN 2

Sumber Bahan

Agregat Halus : Ex. Manggala  
Agregat Kasar : Ex. T.B Karimun

PENYELIA
Redi RB Simarmata, ST



PEMERINTAH PROVINSI RIAU  
DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN,  
KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN  
UPT. LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI  
Jl. Jend Sudirman No.197 - Pekanbaru Kode Pos 28282  
Telepon (0761) 21531, Fax (0761) 32940 e-mail: lab\_pu\_riau@yahoo.com



**LEMBAR PENGESAHAN**  
*Conformity Sheet*

Nomor SKRD : 952/2023  
*SKRD Number*

Nama Pelanggan : CV. TAGAR HARAPAN  
*Customer Name*

Alamat : Jl. Soekarno Hatta Komp. Perkt. Anggrek  
*Address* Mas Blok C No. 20 Pekanbaru

Jasa Pemeriksaan : PEMERIKSAAN / PERENCANAAN  
*Investigation Services* CAMPURAN BETON FC' 10 MPa  
PENINGKATAN JALAN GAJAH HAN  
PINGGIR

No. dan Tanggal Surat : 021/TGR.HRPNV/2023  
*No. and Date Letter* 19 Mei 2023

Personil yang Dihubung : Hendri  
*Contact Person*

Telepone/HP/Fax :  
*Phone/Mobile/Fax*

Pengesahan Laporan Hasil Uji Atas :

No.	JENIS SAMPEL <i>Type of Sample</i>	KODE SAMPEL <i>Sample Code</i>
1	PEMERIKSAAN / PERENCANAAN CAMPURAN BETON FC' 10 MPa	MT3.05.22.16.22

Demikian di sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 12 Juni 2023

KERALA UPT. LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI,



Tembusan: disampaikan kepada yth.

1. Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Provinsi Riau (sebagai laporan).





**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG, PERUMAHAN,**  
**KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN**  
**UPT. LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI**  
 Jl. Jend Sudirman No.197 - Pekanbaru Kode Pos 28282  
 Telepon (0761) 21531, Fax (0761) 32940 e-mail: lab\_pu\_riau@yahoo.com



**LAPORAN HASIL UJI**  
*Report of Analysis*

No 953 / MT3.05.22.16.22/2023

Tanggal Pengambilan Sampel : -  
*Date/time of sampling*

Pengambil Sampel : -  
*Person of Sampling*

Diambil dari : -  
*Taken from*

Jasa Pemeriksaan : PEMERIKSAAN / PERENCANAAN  
*Investigation Services* CAMPURAN\* (SNI 03-2384-2000)

Kode Sampel : MT3.05.22.16.22  
*Code of Sample*

Tanggal/ Jam Penerimaan : 22 Mei 2023  
*Date/time of received*

Tanggal Pengujian : 22.05.2023 -  
*Date of Analysis* 12.06.2023

Komposisi Berat Fc' 10 MPa			
SEMEN (kg)	PASIR (kg)	KERIKIL (kg)	AIR (kg)
1	2.170	4.030	0.590
50	108.50	201.50	29.50
Berat Untuk 1m <sup>3</sup> Beton :			
SEMEN (kg)	PASIR (kg)	KERIKIL (kg)	AIR (kg)
303.36	658.29	1222.53	178.98
Komposisi Volume :			
SEMEN	PASIR	KERIKIL	AIR
1	1.577	3.523	0.590
Takaran Pasir			39.426 x 40 x 20 cm = 2 Takaran
Takaran Kerikil			35.227 x 40 x 20 cm = 5 Takaran
Jumlah Pemakaian Air			29.5 Kg/Lt

Catatan :

1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji  
*Valid only for this testing sample*
2. Laporan hasil uji ini merupakan lampiran sertifikat kesesuaian  
*This report is supplement of certificate of conformity*
3. Dilarang menggandakan laporan hasil uji tanpa izin tertulis dari UPT. Laboratorium Bahan Konstruksi Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Provinsi Riau  
*Do not copied this report without permission from UPT. Laboratorium Bahan Konstruksi Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Provinsi Riau*
4. Pengaduan terhadap Hasil analisis maksimum 1 (satu) minggu setelah Penyerahan Lpaoran  
*Complaints to the result of analysis are maximum 1 week after submission of the report*
5. Tanda (\*) adalah parameter di luar Lingkup Akreditasi  
*The sign (\*) is out of scope accreditation*

Kepala Seksi Laboratorium,

Angraini Ekawati, ST, MT  
 NIP.19790413 200902 2 001

Pekanbaru, 12 Juni 2023  
 Koordinator Pengujian Bahan dan Bar

Redi RB Simarmata, ST  
 NIP. 19730910 200604 1 009



« Cari Kegiatan Q

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

- Data Kegiatan (/siakad/data\_kkn/detail/205)
- Peserta (/siakad/list\_pesertakkn/205)
- Pembimbing (/siakad/ms\_pembimbingkkn/205)
- Rincian Kegiatan (/siakad/set\_kegiatankkn/205)

**Periode Akademik**  
2022 Genap  
**Unit**  
D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan  
**Jenis Kegiatan**  
Kerja Praktek/PKL  
**Instansi**  
CV. Tagar Harapan  
**Nama Kegiatan**  
Kerja Praktek  
**Kelompok**  
KP CV Tagar Harapan

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
1	Senin, 28 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran LC
2	Senin, 28 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengawasan Pengecoran LC

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
3	Senin, 28 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	pekerjaan pengecoran lean con
4	Senin, 28 Agustus 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pengecoran Lean Con (LC)
5	Minggu, 27 Agustus 2023	198507092019031007 – DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 – Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran Rigid
6	Minggu, 27 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Pengawasan Pengecoran Rigit
7	Minggu, 27 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	pekerjaan pengecoran rigid
8	Minggu, 27 Agustus 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pengecoran Rigid
9	Sabtu, 26 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Pengawasan Pengecoran Rigit
10	Sabtu, 26 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	pekerjaan pengecoran rigid
11	Sabtu, 26 Agustus 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pengecoran Rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
12	Sabtu, 26 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran Rigid
13	Jumat, 25 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengawasan Pengecoran LC
14	Jumat, 25 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pekerjaan pengecoran lean conc (lc)
15	Jumat, 25 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran Lc
16	Jumat, 25 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pengecoran Lean Con (LC)
17	Kamis, 24 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengecoran Rigid
18	Kamis, 24 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengawasan Pengecoran Rigit
19	Kamis, 24 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengecoran rigid
20	Kamis, 24 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pengecoran Rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
21	Kamis, 24 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran Rigid
22	Rabu, 23 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Libur
23	Rabu, 23 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Libur
24	Rabu, 23 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Libur
25	Rabu, 23 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Libur
26	Rabu, 23 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	libur
27	Selasa, 22 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengecoran Rigid
28	Selasa, 22 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengawasan Pengecoran Rigit
29	Selasa, 22 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengecoran rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
30	Selasa, 22 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran Rigid
31	Selasa, 22 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pengecoran Rigid
32	Senin, 21 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Libur
33	Senin, 21 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Libur
34	Senin, 21 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Libur
35	Senin, 21 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	libur
36	Senin, 21 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Libur
37	Minggu, 20 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengecoran LC
38	Minggu, 20 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pemasangan bekisting LC dan pengecoran



No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
39	Minggu, 20 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	pengecoran lc
40	Minggu, 20 Agustus 2023	198507092019031007 – DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 – Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan pengecoran LC
41	Minggu, 20 Agustus 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Pengecoran Lean Concrete (LC)
42	Sabtu, 19 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Pengecoran Rigid
43	Sabtu, 19 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Pengawasan Pengecoran Rigit
44	Sabtu, 19 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	pengecoran rigid
45	Sabtu, 19 Agustus 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Pengecoran Rigid
46	Sabtu, 19 Agustus 2023	198507092019031007 – DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 – Rizal Akbar Fahrurozi	Pengecoran Rigid
47	Jumat, 18 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Libur

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
48	Jumat, 18 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Libur
49	Jumat, 18 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	libur
50	Jumat, 18 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Libur
51	Jumat, 18 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Libur
52	Kamis, 17 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengecoran Rigid
53	Kamis, 17 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran Rigit
54	Kamis, 17 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pengecoran Rigid
55	Kamis, 17 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pengecoran Rigid
56	Kamis, 17 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	libur

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
57	Rabu, 16 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengecoran LC
58	Rabu, 16 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran LC
59	Rabu, 16 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pengecoran Lean Con
60	Rabu, 16 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pekerjaan lean concrete
61	Rabu, 16 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran Lc
62	Selasa, 15 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pemasangan Bekisting Rigid dan Pengecoran Rigid
63	Selasa, 15 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran Rigit
64	Selasa, 15 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengecoran rigid
65	Selasa, 15 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pengecoran Beton Rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
66	Selasa, 15 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran Rigid
67	Senin, 14 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Libur
68	Senin, 14 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Libur
69	Senin, 14 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	libur
70	Senin, 14 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Libur
71	Senin, 14 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Libur
72	Minggu, 13 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengecoran Rigid
73	Minggu, 13 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran Rigit
74	Minggu, 13 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran Rigit

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
75	Minggu, 13 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	pengecoran rigid
76	Minggu, 13 Agustus 2023	198507092019031007 – DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 – Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran Rigid
77	Minggu, 13 Agustus 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Pengecoran Beton Rigid
78	Sabtu, 12 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Pemasangan Bekisting Rigid dan Pengecoran Rigid
79	Sabtu, 12 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Pengawasan pemasangan bekisting Rigid dan pengecoran
80	Sabtu, 12 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	libur
81	Sabtu, 12 Agustus 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Libur
82	Sabtu, 12 Agustus 2023	198507092019031007 – DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 – Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pemasangan Bekisting Rigid dan Pengecoran Rigid
83	Jumat, 11 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Pekerjaan pemasangan Bekisting dan Pengecoran LC

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
84	Jumat, 11 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pemasangan bekisting LC dan pengecoran
85	Jumat, 11 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pemasangan bekisting lc dan pengecoran
86	Jumat, 11 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurazi	Pekerjaan Pemasangan Bekisting dan Pengecoran Lc
87	Jumat, 11 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pemasangan Bekisting LC dan Pengecoran LC
88	Kamis, 10 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Perawatan Rigid Pavement dan Pengecoran Rigid Pavement
89	Kamis, 10 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran dan Perawatan beton rigid
90	Kamis, 10 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pekerjaan perawatan dan pengecoran beton rigid
91	Kamis, 10 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurazi	Pekerjaan Perawatan dan pengecoran Beton
92	Kamis, 10 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Perawatan dan Pengecoran Beton Rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
93	Rabu, 9 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan pemasangan Bekisting Rigid Pavement
94	Rabu, 9 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pemasangan bekisting Rigit
95	Rabu, 9 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pemasangan bekisting
96	Rabu, 9 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pemasangan Bekisting Rigid
97	Rabu, 9 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pemasangan Bekisting
98	Selasa, 8 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pemasangan tulangan dan Pengecoran Rigid Pavement
99	Selasa, 8 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran Rigit
100	Selasa, 8 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pemasangan Tulangan Pengecoran Rigid
101	Selasa, 8 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Perawatan Beton Rigid pengecoran Rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
102	Selasa, 8 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	pengecoran rigid
103	Senin, 7 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Perawatan Rigid Pavement dan pemasangan Bekisting Rigid Pavement
104	Senin, 7 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Pemasangan bekisting dan penyiraman
105	Senin, 7 Agustus 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Pekerjaan Perawatan dan Pemasangan Bekisting Rigid
106	Senin, 7 Agustus 2023	198507092019031007 – DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 – Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pemasangan Bekisting Rigid
107	Senin, 7 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	pemasangan bekisting rigid dan tulangan
108	Minggu, 6 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Pekerjaan perawatan Rigid dan Pengecoran Rigid Pavement
109	Minggu, 6 Agustus 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Perawatan dan pengecoran Rigid
110	Minggu, 6 Agustus 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	perawatan beton dan pengecoran rigid



No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
111	Minggu, 6 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Perawatan dan Pengecoran Beton Rigid
112	Minggu, 6 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurrozi	Pekerjaan perawatan beton Rigid pengecoran Rigid
113	Sabtu, 5 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Perawatan beton dan pengecoran
114	Sabtu, 5 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan perawatan Rigid dan Pekerjaan pengecoran LC
115	Sabtu, 5 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	perawatan rigid dan dan pengecoran lc
116	Sabtu, 5 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Perawatan Beton Rigid Pengecoran LC
117	Sabtu, 5 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurrozi	Pekerjaan perawatan beton Rigid Pekerjaan Pengecoran Lc
118	Jumat, 4 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran rigid
119	Jumat, 4 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Perawatan rigid, Opname dan Pengecoran Rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
120	Jumat, 4 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan perawatan dan pengecoran beton Rigid
121	Jumat, 4 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengeciran rigid
122	Jumat, 4 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Perawatan dan Pengecoran Beton Rigid
123	Kamis, 3 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Perawatan beton Rigid Pavemen pengecoran LC
124	Kamis, 3 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Perawatan beton dan pengecoran
125	Kamis, 3 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengecoran lc
126	Kamis, 3 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Perawatan Beton Rigid dan Pengecoran LC
127	Kamis, 3 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Pengecoran Lc
128	Rabu, 2 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan pengecoran Rigid Pavement

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
129	Rabu, 2 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Mobilisasi wiremesh dan pengecoran rigid
130	Rabu, 2 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pengecoran Rigid
131	Rabu, 2 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengecoran rigid
132	Rabu, 2 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan pengecoran Rigid
133	Selasa, 1 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan perawatan Rigid Pavement dan pemasangan Bekisting Rigid Pavement
134	Selasa, 1 Agustus 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Curing, pemasangan geotek dan pemasangan bekisting rigid
135	Selasa, 1 Agustus 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	curing beton dan pemasangan bekisting rigid
136	Selasa, 1 Agustus 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan perawatan beton Rigid pemasangan bekisting Rigid
137	Selasa, 1 Agustus 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Perawatan Beton Rigid Pemasangan Bekisting Beton Rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
138	Senin, 31 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan perawatan Rigid dan Pekerjaan pengecoran Rigid
139	Senin, 31 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran rigid, perawatan bet dan cutting
140	Senin, 31 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Perawatan dan Penge Beton Rigid
141	Senin, 31 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	curing beton dan pengecoran
142	Senin, 31 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan perawatan Rigid dan pengecoran Rigid
143	Minggu, 30 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan perawatan dan Pengecoran Rigid Pavement
144	Minggu, 30 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran rigid, curing dan cutt
145	Minggu, 30 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan perawatan dan pengecoran beton Rigid
146	Minggu, 30 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Perawatan Dan Penge Beton Rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
147	Minggu, 30 Juli 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	curing beton rigid,opname bekis rigid dan pengecoran
148	Sabtu, 29 Juli 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Perawatan beton Rigid dan Pengecoran LC
149	Sabtu, 29 Juli 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Pengawasan pengecoran Lc, cut pemasangan geotek dan penyir beton
150	Sabtu, 29 Juli 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Pekerjaan Perawatan Beton Rigid Pengecoran LC
151	Sabtu, 29 Juli 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	pekerjaan pengecoran lc,cutting dan pemasangan giotek dan penyiraman
152	Sabtu, 29 Juli 2023	198507092019031007 – DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 – Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan pengecoran Lc, cutting dan opname
153	Jumat, 28 Juli 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Pekerjaan Opname dan pengecoran Rigid Pavement
154	Jumat, 28 Juli 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Pengukuran Opname dan Pengecoran Rigid
155	Jumat, 28 Juli 2023	198507092019031007 – DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 – Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan opname dan Pengecoran Rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
156	Jumat, 28 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Melakukan opname dan pengav pengecoran rigid
157	Jumat, 28 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengukuran opname dan pengecoran
158	Kamis, 27 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan Rigid Pavement
159	Kamis, 27 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pemasangan bekisting rigid, pemasangan geotek dan penyir beton rigid
160	Kamis, 27 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pekerjaan pemasangan bekistin rigid dan perawatan beton rigid
161	Kamis, 27 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan lapisan Rigid pavetme
162	Kamis, 27 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Lapisan Rigid Paveme
163	Rabu, 26 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Mobilisasi penambahan Base B c pekerjaan pengecoran rigid
164	Rabu, 26 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pekerjaan penambahan base b pengecoran rigid

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
165	Rabu, 26 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan penamabahan Base c pengecoran Rigid Pavetment
166	Rabu, 26 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Melakukan penambahan base B melakukan pengawasan pengecoran Rigit
167	Rabu, 26 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan penambahan base B Pekerjaan pengecoran Lapisan r
168	Selasa, 25 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan pemasangan Bekisting dan opname, pengecoran lean Concrete (LC)
169	Selasa, 25 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pemasangan bekisting lc dan opname bekisting dan pengecoran
170	Selasa, 25 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Pemasangan Bekisting,Pengukuran Opname dan Pengecoran Lean Concrete (LC)
171	Selasa, 25 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan pemasangan bekisting ) dan opname , pengecoran lean concrete ( lc )
172	Selasa, 25 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Mengawasi pemasangan bekisting melakukan opname, dan melakukan pengawasan pengecoran LC
173	Senin, 24 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Memasang Bekisting Lean Concrete dan Pengecoran Lean Concrete

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
174	Senin, 24 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengecoran LC (Lean Concrete)
175	Senin, 24 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurrozi	Pemasangan Bekisting Lc dan Pengecoran lean Concrete ( Lc )
176	Senin, 24 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pemasangan Bekisting dan Pengecoran Lean Concrete (LC) 0+900–STA 0+775
177	Senin, 24 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pemasangan bekisting dan pengecoran lean concrete
178	Minggu, 23 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pemasangan Bekisting Lean Concrete (LC) dan pengecoran Lean Concrete (LC)
179	Minggu, 23 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pembersihan tempat pengecoran dan pengecoran LC
180	Minggu, 23 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pengecoran Lean Concrete (LC)
181	Minggu, 23 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengecoran lean concrete (lc)
182	Minggu, 23 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurrozi	Pemasangan Bekisting lean concrete ( LC ) dan pengecoran lean concrete ( Lc )



No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
183	Sabtu, 22 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Tidak ada kegiatan
184	Sabtu, 22 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Tidak ada kegiatan
185	Sabtu, 22 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	tidak ada kegiatan
186	Sabtu, 22 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Tidak ada kegiatan
187	Sabtu, 22 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Tidak ada kegiatan
188	Jumat, 21 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Mobilisasi Base B dan Pemasangan Bekisting untuk LC ( Lean Concrete)
189	Jumat, 21 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Mobilisasi Base B untuk penambahan ketebalan Base B dan Pemasangan Bekisting Lean Concrete
190	Jumat, 21 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Penambahan base b dan pemasangan bekisting untuk pengecoran LC (Lean Concrete)
191	Jumat, 21 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	penambahan base b dan pemasangan bekisting untuk pengecoran lean concrete/Lc

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
192	Jumat, 21 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan penambahan base B Pemasangan bekisting pengecoran LC (Lean Concrete)
193	Kamis, 20 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengecekan kemiringan badan jalan yang harus di tambahkan base B
194	Kamis, 20 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengukuran tebal base b yang akan di tambah
195	Kamis, 20 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pengukuran Tebal Lapis pondasi Agregat Kelas B
196	Kamis, 20 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengukuran kemiringan pada badan jalan
197	Kamis, 20 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pengukuran tebal lapisan di area yang akan di tambahkan base B
198	Rabu, 19 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengujian sand cone
199	Rabu, 19 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pengujian Sand Cone Base B
200	Rabu, 19 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pengujian Sand Cone

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
201	Rabu, 19 Juli 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	melanjutkan tes sand cone pada base B
202	Rabu, 19 Juli 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Pengujian sandcone pada base STA 0+300 sampai STA 1+000
203	Selasa, 18 Juli 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Tidak ada kegiatan
204	Selasa, 18 Juli 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Tidak ada kegiatan
205	Selasa, 18 Juli 2023	198507092019031007 – DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 – Rizal Akbar Fahrurozi	Tidak ada kegiatan
206	Selasa, 18 Juli 2023	198610252015042005 – Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 – Rahmat Hidayat	Kegiatan di kantor
207	Selasa, 18 Juli 2023	197906172014041001 – ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 – Muhammad Amri	tidak ada kegiatan
208	Senin, 17 Juli 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 – Syahrizan	Pengujian sand cone
209	Senin, 17 Juli 2023	199606052022032012 – MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 – Yulius Winardi	Pengujian sandcone pada base

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
210	Senin, 17 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	pengujian Sand cone Base B
211	Senin, 17 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	melakukan pengujian sand cone pada base b
212	Senin, 17 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pengecekan kemiringan badan j dan pengujian sand cone
213	Minggu, 16 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Melakukan test pit pada urpil
214	Minggu, 16 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengujian Tes pit tanah Urugan
215	Minggu, 16 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengujian tes pit pada tanah ur pilihan
216	Minggu, 16 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pengujian Test Pit Urpil ( urugan pilihan )
217	Minggu, 16 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pengujian test pit pada material urugan pilihan (Urpil)
218	Sabtu, 15 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Mobilisasi Base,penghamparan dan pemadatan Base B

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
219	Sabtu, 15 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Penghamparan dan Pematatan B
220	Sabtu, 15 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Penghamparan dan pematatan b
221	Sabtu, 15 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	penghamparan base b
222	Sabtu, 15 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Penghamparan dan pematatan B
223	Jumat, 14 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pengukuran tebal lapisan tanah Urugan
224	Jumat, 14 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pengukuran tebal lapisan tanah urugan pilihan ( urpil )
225	Jumat, 14 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Pengukuran ketebalan lapisan tanah urugan
226	Jumat, 14 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengukuran tebal tanah urugan
227	Jumat, 14 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pengukuran tebal lapisan tanah urugan

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
228	Kamis, 13 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Penghamparan dan pemadatan B
229	Kamis, 13 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan penghamparan dan pemadatan base B
230	Kamis, 13 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pemadatan final base b
231	Kamis, 13 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pengamparan Base B
232	Kamis, 13 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Dikantor
233	Rabu, 12 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Kegiatan dilapangan melakukan pit pada base B
234	Rabu, 12 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan tes pit Base B
235	Rabu, 12 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Melanjutkan Pekerjaan Test Pit B
236	Rabu, 12 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	melanjutkan tes pit pada base b

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
237	Rabu, 12 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Lanjutan Pekerjaan Test Pit Base
238	Selasa, 11 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan tes pit base B
239	Selasa, 11 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Melakukan test pit pada Base B
240	Selasa, 11 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	melanjutkan tes pit base b
241	Selasa, 11 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Melanjutkan Pekerjaan Test Pit B
242	Selasa, 11 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Lanjutan pekerjaan test pit base
243	Senin, 10 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan tes pit pengebasean E
244	Senin, 10 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Melakukan pengujian Test Pit Ba:
245	Senin, 10 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Test Pit base B

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
246	Senin, 10 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Melakukan test pit pada base B
247	Senin, 10 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	melakukan tes pit pada base b
248	Minggu, 9 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Pekerjaan tes pit Setelah pengebasean B
249	Minggu, 9 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Test Pit Base B
250	Minggu, 9 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Melakukan test pit pada Base B
251	Minggu, 9 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	melakukan tes pit base b
252	Minggu, 9 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan Test Pit pada base B
253	Sabtu, 8 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Penghamparan dan pemadatar B
254	Sabtu, 8 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Penghamparan dan pemadatar B



No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
255	Sabtu, 8 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Pekerjaan Penghamparan dan pemadatan Base B
256	Sabtu, 8 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	penghamparan dan pemadatar base b
257	Sabtu, 8 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Pekerjaan penghamparan dan pemadatan base B
258	Jumat, 7 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Mobilisasi Base urugan, penghamparan dan pemadatan Base B
259	Jumat, 7 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	penghamparan base b dan bas urugan
260	Jumat, 7 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Penghamparan Dan pemadatar B dan Base urugan
261	Jumat, 7 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Mobilisasi material urugan, penghamparan dan pemadatar material.
262	Jumat, 7 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Mobilisasi, penghamparan, pema base B dan Material Urugan
263	Kamis, 6 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Penghamparan dan pemadatar B

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
264	Kamis, 6 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurazi	Penghamparan dan pemadatar B
265	Kamis, 6 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Penghamparan dan Pemadatar B
266	Kamis, 6 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	penghamparan dan pemadatar base b
267	Kamis, 6 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Kegiatan di lapangan penghamp dan pemadatan material base E
268	Rabu, 5 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurazi	Kegiatan di kantor
269	Rabu, 5 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Kegiatan Di Kantor
270	Rabu, 5 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	kegiatan di kantor
271	Rabu, 5 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Kegiatan dikantor
272	Rabu, 5 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Kegiatan di kantor

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
273	Selasa, 4 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Kegiatan Di Kantor
274	Selasa, 4 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Kegiatan di kantor
275	Selasa, 4 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Kegiatan di kantor
276	Selasa, 4 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Kegiatan di kantor
277	Selasa, 4 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	kegiatan di kantor
278	Senin, 3 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Kegiatan Di Kantor
279	Senin, 3 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Kegiatan di kantor
280	Senin, 3 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Kegiatan di kantor
281	Senin, 3 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Kegiatan Dikantor

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
282	Minggu, 2 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Mobilisasi Base B
283	Minggu, 2 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Mobilisasi material agregat kasc Base B
284	Minggu, 2 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Mobilisasi material base B
285	Minggu, 2 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	mobilisasi
286	Minggu, 2 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Mobilisasi material base B
287	Sabtu, 1 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201348 - Syahrizan	Persiapan Magang
288	Sabtu, 1 Juli 2023	198507092019031007 - DEDI ENDA, ST.,MT	4204201352 - Rizal Akbar Fahrurozi	Persiapan ke lapangan
289	Sabtu, 1 Juli 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	persiapan kelapangan
290	Sabtu, 1 Juli 2023	199606052022032012 - MUTIA LISYA, S.T., M.T	4204201369 - Yulius Winardi	Persiapan lapangan

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik
291	Sabtu, 1 Juli 2023	198610252015042005 - Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng	4204201367 - Rahmat Hidayat	Persiapan Magang
292	Rabu, 28 Juni 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pengukuran opname bekisting ri dan pengecoran rigid
293	Minggu, 25 Juni 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pemasangan bekisting lc dan opname dan pengecoran
294	Minggu, 25 Juni 2023	197906172014041001 - ARMADA, S.T., M.T.	4204201364 - Muhammad Amri	pekerjaan pemasangan bekistin dan opname bekisting dan pengecoran lean concrete(lc)