

**LAPORAN MAGANG
PT. NAGAMAS MITRA USAHA
PROYEK PEMBANGUNAN PRESEVASI JALAN SEI AKAR-
BAGAN JAYA-TEMBILAHAN**



Oleh :
NUR ARDIANSYAH
4204221499

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
PRODI D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2025**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRATEK LAPANGAN
DI

PT.NAGAMAS MITRA USAHA
PERKERJAAN PERSERVASI JALAN SEI AKAR-BAGAN JAYA-
TEMBILAHAN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja pratek.

Indragiri Hilir, 14 Desember 2025

Disusun oleh:

NUR ARDIANSYAH

NIM:4204221499

Disetujui Oleh:

Pembimbing Lapangan



SUMBANDI WILianto

Dosen Pembimbing
Program Studi D-IV TPJJ



ARMADA, S.T., M.T

NIP:197906172014041001

Disetujui/Disahkan

Ka. Prodi D4- Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan



LIZAR, S.T., M.T

NIP:198707242022031003

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat serta inayah-Nya yang karena-Nya, penulis diberikan kekuatan, kesabaran, dan kesehatan untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktek.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan apa yang telah mahasiswa magang lakukan pada saat dilapangan yakni pada proyek Pembangunan presevasi jalan sei akar-bagan jaya-tembilahan

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini sehingga dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, saya sebagai laporan ini mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikam dukungan, do'a dan motivasi naik non material maupun material.
2. Bapak Ir. Hendra Saputra, S.T., M.Sc, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Ir. Lizar, S.T. M.T, selaku Ka. Prodi D-IV Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Armada, S.T. M.T, selaku Dosen Pembimbing KP yang telah memberikan arahan dan masukan kepada mahasiswa magang dalam melaksanakan Kerja Praktek Praktek dan juga menyelesaikan Kerja Praktek.
5. Bapak Juli Ardita Pribadi R, S.T. M.Eng, selaku Koordinator Kerja Praktek.
6. Bapak Sumbandi wilianto dan moch Taufiq selaku section head yang telah memberi arahan dan kesempatan kepada kami
7. Teman-teman satu tempat kerja praktek dan semua pihak yang telah banyak membantu pada saat pelaksanaan kerja praktek yang tidak bisa disebutkan satu-satu.

Kerja Praktek merupakan pengalaman kerja yang didapatkan oleh mahasiswa magang diluar bangku perkuliahan. Mahasiswa magang juga mendapatkan ilmu praktis dan menambah wawasan tentang dunia Teknik Sipil terutama dilapangan

selama pelaksanaan Kerja Praktis di proyek Pembangunan presevasi jalan sei akar-bagan jaya-tembilahan. Mahasiswa magang sedikit banyaknya mengetahui metode pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahannya.

Mahasiswa magang menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu mahasiswa magang mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan Kerja Praktek ini. Akhir kata mahasiswa magang berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Kerja Praktek.

Bengkalis, 25 Desember 2025

NUR ARDIANSYAH

NIM. 4204221499

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Proyek	2
1.3. Ruang lingkup Proyek	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2. Visi Dan Misi Perusahaan	5
2.3. Struktur organisasi Perusahaan	6
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA MAGANG	7
3.1. Gambaran Umum Peroyek	7
3.2. Struktur Oganisasi Proyek	9
3.3. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	13
3.4. Uraian Proses Perkerjaan Yang Dilaksanakan	23
3.5. Kendala Yang Dihadapi Dalam Melakukan Perkerjaan	59
3.6. Soultusi Untuk Menyelesaikan Kendala Yang Dihadapi	59
BAB IV PENUTUP	60
4.1 Kesimpulan	60
4.2 Saran	61
Lampiran	62

DAFTAR TABEL

Tabel.3.1 Perhitungan sambungan tulangan umum

22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur organisasi perusahaan	6
Gambar 3.2. Lokasi Perkerjaan	7
Gambar 3.3. Papan Nama Proyek	8
Gambar 3.4. Struktur Organisasi Proyek	12
Gambar 3.5 Pengukuran Perrgeseran Pier Had	14
Gambar 3.6 Mengghitung jumlah jatuhnya hammer	16
Gambar 3.7 Pengukuran elevasi	18
Gambar 3.8. Lokasi Perkerjaan	20
Gambar 3.10 Proses pembersihan area pemancangan	25
Gambar 3.11 gambar rencana titik tiang pancang	25
Gambar 3.12 Penyiapan alat pancang	26
Gambar 3.13 Penegakan tiang pancang	26
Gambar 3.14 Pemeriksaan kelurusan tiang	27
Gambar 3.15 Pemancangan Awal	27
Gambar 3.16 Penyambungan tiang	27
Gambar 3.17Pencatatan data pemancangan	28
Gambar 3.18 Pengujian kalendring di lapangan	28
Gambar 3.20 Grafik kalendring	28
Gambar 3.21 <i>Form</i> data ukur pemancangan	29
Gambar 3.22 Pembuatan perancah pada (slab dan balok)	30
Gambar 3.23 Hasil pengukuran tulangan lantai di lapangan	31
Gambar 3.24 Hasil pengukuran tulangan balok di lapangan	31
Gambar 3.25 Pemasangan tulangan pada balok	32
Gambar 3.26 Pemasangan tulangan pada slab	32
Gambar 3.27 Pemeriksaan penulangan	34
Gambar 3.28 Pembersihan bekisting	35
Gambar 3.29 Pemberian cairan sikabon	35
Gambar 3.30 Proses pengecoran	35
Gambar 3.31 Uji slump di lapangan	36
Gambar 3.32 Uji kuat tekan beton	36

Gambar 3.33 Proses curing	36
Gambar 3.34 Galian Abutment	37
Gambar 3.35 Pengecoran Lantai Kerja	38
Gambar 3.36 Penulangan Abutment	38
Gambar 3.37engecoran Abutment	39
Gambar 3.38 Pembongkaran Bekesting Abutment	39
Gambar 3.39 Pemasangan Bekisting Parapet	40
Gambar 3.40 Autocad Tulangan	40
Gambar 3.41 Pemasangan tulangan parapet	41
Gambar 3.42 Pengecoran beton parapet	41
Gambar 3.43 pembongkran bekisting	41
Gambar 3.44 Pemasangan bekesting loneng	42
Gambar 3.45 Pemasangan Tulangan	42
Gambar 3.46 pengecoran loneng	43
Gambar 3.47 Pembongkaran Bekisting	44
Gambar 3.48 Pemasangan Dudukan atau Angkur Railing	44
Gambar 3.49 Pemasangan Tiang Railing	45
Gambar 3.50 Pemasangan Batang Railing	45
Gambar. 3.51 Pemasangan bekisting trotoar	46
Gambar 3.52 Pemasangan tulangan trotoar	46
Gambar. 3.53 Pemberian cairan sikabon	47
Gambar 3.54 Proses pengecoran trotoar	47
Gambar 3.55 perataan permukaan trotoar	47
Gambar. 3. 56 Pembongkaran bekesting trotoar	48
Gambar. 3.57Pembersihan Permukaan yang Akan Dicat	49
Gambar. 3.58 Pengecatan pada Trotoar dan Parapet	49
Gambar. 3.59 Pengecatan pada Railing	50
Gambar 3.60Pembongkaran Bekisting Jembatan	50
Gambar 3.61 Persiapan Area Timbunan	51
Gambar 3.62 Penimbunan Awal Jalan Pendekat	52
Gambar 3.63 Pemadatan Timbunan	52

Gambar. 3.64 Penimbunan Ulang (Re-Timbunan)	52
Gambar 3.65 Kerusakan pada trotoar	53
Gambar 3.66 Kruusakan pada beronjong	53
Gambar 3.67 Perbaikan tanah dengan cerocok	54
Gambar 3.68 Perbaikan tanah dengan geotek	54
Gambar 3.69 Persiapan dan Pengamanan Lokasi	55
Gambar 3.70 Pemeriksaan kondisi eksisting	56
Gambar 3.71 Pemasangan Peralatan Pendongkrak	56
Gambar 3.72 Proses Pendongkrakan Bangunan Atas Jembata	57
Gambar 3.73 Pembobokan Sambungan Siar Muai	57
Gambar 3.74 Pelepasan Bearing Pad Lama	58
Gambar 3.75 Pemasangan Bearing Pad Baru	58
Gambar 3.76 Pemasangan Bearing Pad Baru	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur jalan dan jembatan merupakan faktor penting dalam mendukung konektivitas antar wilayah serta menunjang aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Jalan dan jembatan yang berada pada jaringan jalan nasional maupun daerah harus selalu dipertahankan kinerjanya agar tetap berfungsi secara optimal, aman, dan nyaman bagi pengguna jalan. Salah satu upaya yang dilakukan untuk menjaga kondisi tersebut adalah melalui kegiatan preservasi jalan dan jembatan.

Proyek preservasi jalan merupakan kegiatan penanganan yang bertujuan untuk mempertahankan tingkat pelayanan jalan melalui pekerjaan pemeliharaan, perbaikan, dan penggantian komponen struktur yang mengalami penurunan fungsi. Pada proyek preservasi jalan Ruas Sei Akar – Tembilahan, selain pekerjaan penanganan badan jalan, juga dilaksanakan pekerjaan pada bangunan pelengkap jalan, khususnya pada struktur jembatan.

Kuala sei akar merupakan salah satu wilayah yang memerlukan peningkatan sarana transportasi yang handal untuk mendukung aktivitas sosial dan ekonomi masyarakatnya. Pemerintah Provinsi Riau melalui Dinas Pekerjaan Umum untuk Tahun Anggaran 2025 melaksanakan Kegiatan Pembangunan Preservasi jalan Sei Akar – Bagan Jaya – Tembilahan. Sasaran yang akan dicapai dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan prasarana jalan secara bertahap dengan target yang mengoptimalkan pekerjaan sesuai dengan anggaran yang tersedia. Pekerjaan yang dilaksanakan pada proyek tersebut meliputi pembuatan oprit jembatan serta penggantian bearing pad pada jembatan eksisting. Oprit jembatan berfungsi sebagai penghubung antara badan jalan dengan struktur jembatan sehingga harus memiliki kestabilan dan kekuatan yang memadai. Sementara itu, bearing pad merupakan komponen penting pada struktur jembatan yang berfungsi untuk meneruskan beban dari bangunan atas ke bangunan bawah serta mengakomodasi pergerakan dan deformasi struktur. Kerusakan atau penurunan fungsi bearing pad dapat berdampak pada kinerja dan keselamatan struktur jembatan secara keseluruhan, sehingga perlu

dilakukan penggantian sesuai dengan spesifikasi teknis yang berlaku.. Hal ini diakibatkan oleh kebutuhan kondisi lapangan. Adapun Volume Kontrak Awal serta waktu pelaksanaanya tercakup dalam Dokumen Kontrak.

PT NAGAMAS MITRA USAHA adalah perusahaan konstruksi yang berpusat di kota Pekanbaru, Indonesia. Berdiri sejak **31 Desember 2002**, PT NAGAMAS MITRA USAHA kini dikenal sebagai leader terdepan di industri konstruksi dengan fokus primer dalam pembangunan sarana dan konstruksi bisnis berukuran jumbo. PT NAGAMAS MITRA USAHA berkomitmen penuh untuk mewujudkan hasil yang maksimal dalam semua proyek yang ditangani. Perusahaan ini konsisten menjunjung tinggi profesionalisme dan mutu berdasarkan kriteria yang telah digariskan oleh asosiasi.

1.2. Tujuan Proyek

Tujuan proyek Pembangunan presevasi jalan sei akar-bagan jaya-tembilahan. adalah untuk memulihkan oprit Jembatan yang rusak agar bisa di pergunakan Kembali sebagai akses bagi Masyarakat, dan menghasilkan konstruksi beton bertulang dengan bentang oprit jembatan 83,7 meter (sisi kanan) 80,2 meter (sisi kiri) sesuai dengan target yang di rencanakan. Pembangunan oprit sei akar ini berfungsi sebagai akses utama Masyarakat sehingga bisa mendukung pertumbuhan ekonomi Masyarakat, sebagai transfor untuk aktivitas Pendidikan, perdagangan, dan aktivitas lainnya.

1.3. Ruang lingkup Proyek

Langkah awal dari penyusunan rencana suatu proyek pembangunan adalah mengetahui tentang jenis pekerjaan. Hal ini berfungsi dalam menentukan jumlah tenaga kerja serta peralatan yang akan digunakan agar didapat hasil yang optimal dan pekerjaan dapat berjalan dengan lancar tanpa mengalami hambatan.

Ruang lingkup pekerjaan dilaksanakan pada proyek pembangunan perservasi jalan ini adalah:

1. Penyelidikan lapangan
2. Pekerjaan persiapan
3. Pekerjaan bagian bawah oprit jembatan
4. Pekerjaan Bagian Atas oprit jembatan

5. Perkerjaan finishing dan pemeliharaan

1.3.1. Penyelidikan lapangan

Untuk mendapatkan data yang akan dalam perencanaan struktur oprit jembatan. Perlu diadakan penyelidikan dan pengamatan keadaan alam dan lingkup oprit jembatan yang dirancang. Untuk itu pada lokasi oprit jembatan ini dilakukan beberapa penyelidikan yang terdiri dari pengukuran dan penyelidikan tanah.

1.3.1.1. Pengukuran

Pengukuran pada lokasi oprit jembatan agar diperoleh data yang nantinya akan digunakan sebagai dasar perencanaan oprit jembatan. Pengukuran tersebut misalnya pengukuran lebar jalan, sehingga dapat direncanakan panjang dan lebar oprit jembatan.

1.3.1.2. Penyelidikan tanah

Penyelidikan tanah sangat penting karena dapat memberikan gambaran yang jelas dari jenis tanah, tebal lapisan tanah dan kekuatan lapis tanah terhadap tekanan dari atas sehingga dapat ditentukan jenis konstruksi pondasi yang akan dibuat.

1.3.2. Perkerjaan persiapan

Perkerjaan persiapan ini merupakan kegiatan untuk menjunjung kelancaran perkerjaan demi kelancaran perkerjaan selanjutnya. Kegiatan tersebut meliputi:

1. Perkerjaan pemeliharaan lalu lintas
2. Pekerjaan pembersihan lapangan
3. Pembuatan direksi keet, pondok kerja, dan gudang
4. Penyediaan tenaga kerja, bahan dan peralatan

1.3.2.1. Pekerjaan pemeliharaan dan pengaturan lalu lintas

Demi kelancaran pelaksanaan perkerjaan ni, maka lalu lintas sekitar proyek harus ditertibkan. Hal ini disebabkan karena jalan setiap saat difungsikan untuk mobilitas peralatan dan akutan lainnya bagi kepentingan perusahaan tersebut. Untuk penertiban jalan tersebut, untuk sementara jalan harus ditutup guna untuk produktifitas kerja alat dan keamanan.

1.3.2.2. Perkerjaan pembersihan lapangan

Perkerjaan pembersihan lapangan ini meliputi pekerjaan pembersihan dan mengupas lapisan tanah yang terdiri dari pembersihan dinding penahan tanah lama dan meratakan permukaan tanah sehingga pelaksanaan proyek bisa berjalan dengan lancar.

1.3.3 perkerjaan bagian bawah oprit jembatan

Perkerjaan konstruksi bagian bawah terdiri dari perkerjaan tiang pancang dan abutment.

1.3.3.1. Perkerjaan pondasi tiang pancang

Pondasi yang digunakan pada proyek pembangun oprit jembatan ini memakai pondasi tiang pancang beton bertulang diameter 50 dengan mutu Benton K 500. Pondasi tiang pancang ini mempunyai kedalaman 40 m. Pondasi pada oprit jembatan ini berfungsi untuk menyalurkan beban-beban yang ditan ketanah.

1.3.3.2. Perkerjaan abutment

Abutment adalah suatu tempat perletakan ujung slab oprit jembatan yang berfungsi sebagai pendukung untuk bangunan struktur atas dan juga penahan tanah. Perkerjaan abutment dilaksanakan setelah perkerjaan pondasi dan lantai kerja. Tulangan yang digunakan pada abutment adalah: tulang pokok bawah D 20, tulangan pokok atas D 16, tulangan membujur dan beugel digunakan D 13. Lantai kerja di buat dengan mutu Benton $F_c'20$ dengan ukuran panjang 10 m, lebar 4m, tebal 0,10 m. lantai kerja berguna untuk menja agar pembesian abutment tidak langsung kontak dengan tanah.

1.3.4. Pekerjaan finishing dan pemeliharaan

Perkerjaan ini dilakukan untuk menyempurnaan oprit jembatan yang sesuai dengan spesifikasi atau standar yang ada berupa pemasangan pipa-pipa railing dan juga penggantian karet bearing pad pada jembatan.

Untuk pemeliharaan dalam hal ini kontaktor masih bertanggung jawab terhadap kerusakan kontruksi tergantung kontrak yaitu selama 60 hari terhitung setelah serah terima antara kontraktor dengan dereksi.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Nagamas Mitra Usaha adalah kelanjutan perseroan konmanditer CV.Nagamas Mitra Usaha yang berkedudukan di pekanbaru didirikan dengan akta nomor 73 tanggal 31 Desember 2002 di hadapan Notaris Tito Utoyo, SH. Akta perubahan nomor 72 tanggal 16 Maret 2004 di hadapan Notaris Tito Utoyo,SH. Kemudian disusul dengan akta perubahan nomor 40 tanggal 15 Agustus 2005 dihadapan Notaris Tito Utoyo, SH. Kemudian disusul dengan akta peubahan nomor 1 tanggal 2 juni 2008 di hadapan Notaris Tito Utoyo, SH. Dan yang terakhir PT> Nagamas Mitra Usaha mendapat pengesahaan dan penetapan dari menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia dengan keoutusan Ditetapkan di jarkarta 7 April 2015 2003 dengan nama PT. nagamas Mitra Usaha AHU-AH 01 03 0022289.

PT.Nagamas Mitra Usaha merupakan perusahaan kontraktor yang bergerak dibidang jasa konstruksi. PT. Nagamas Mitra Usaha bertempat di kota Pekanbaru Provinsi Riau, yang beralamat di Jl,tuanku Tambusai komplek Putri Nangka Sari Blok E Nomor 8, Telp.(0761) 571172 Fax. (0761) 571387 Pekanbaru. Adapun maksud dan tujuan didirikannya PT. Nagamas Mitra Usaha adalah untuk mengembangkan usaha di bidang jasa konstruksi berupa pengembangan jalan dan jembatan.

2.2. Visi dan Misi Perusahaan

1. Visi Perusahaan

Mewujudkan pembangunan jasa konstruksi yang dan kompetiti.

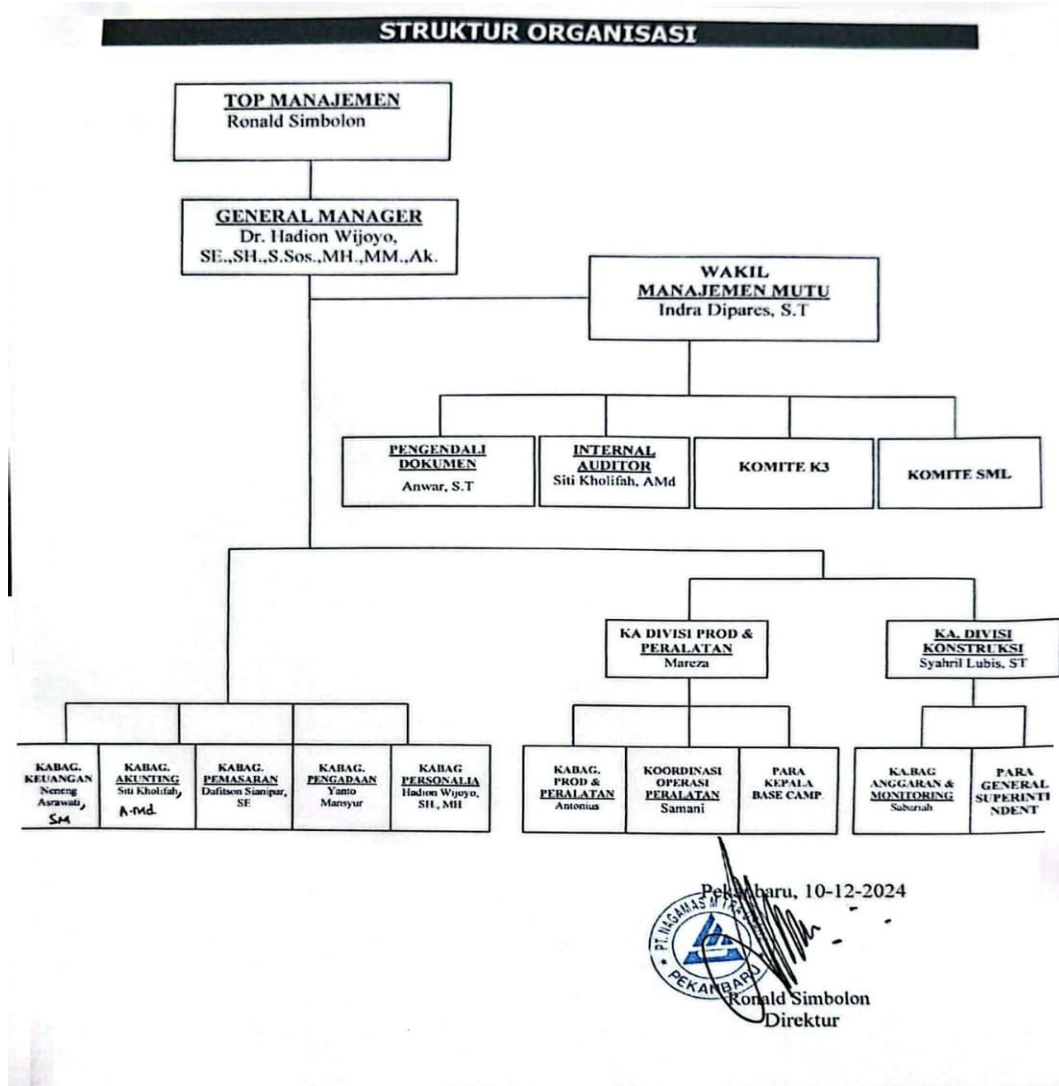
2. Misi Prusahaan

Menghasilkan jasa konstruksi dengan pelayanan tepat waktu dan profesionalisme.

2.3. Struktur organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antar tiap bagian serta yang ada pada suatu Perusahaan atau Instansi dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai suatu tujuan. Dalam berbagai pekerjaan, struktur organisasi merupakan suatu kelengkapan yang sangat penting. Demikian juga pekerjaan yang berkaitan dengan suatu konstruksi. Struktur organisasi ini mutlak diperlukan untuk menjamin kelancaran dan kesuksesan suatu proyek.

Adapun struktur organisasi PT. Nagamas Mitra Usaha adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Struktur organisasi perusahaan
Sumber: Data perusahaan

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA MAGANG

3.1. Gambaran Umum Proyek

Proyek ini merupakan kegiatan pembangunan oprit jembatan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan fungsi infrastuktur guna menunjang aktifitas masyarakat. Pelaksanaan proyek mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan konstruksi, hingga pengawasan dengan memperhatikan aspek teknis, keselamatan kerja, mutu, biaya, dan waktu pelaksanaan.

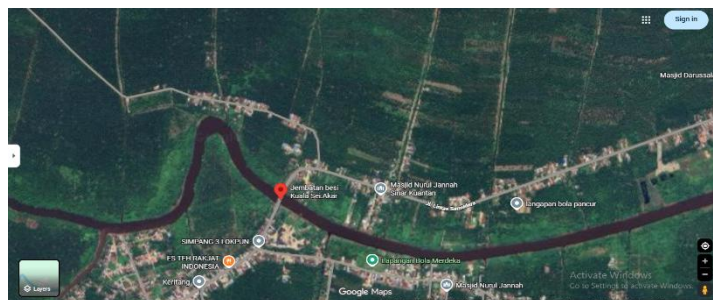
Pekerjaan yang dilakukan meliputi persiapan lahan, pekerjaan galian tanah, pekerjaan l pondasi bawah dan atas, serta penyelesaian akhir sesuai dengan spesifikasi teknis dan standar yang berlaku. Proyek ini dilaksanakan oleh pihak pelaksana yang berkompeten dengan dukungan tenaga ahli dan peralatan yang memadai.

Seluruh pekerjaan dilaksanakan dengan mengacu pada spesifikasi teknis yang berlaku, seperti spesifikasi Umum Bina Marga dan standar nasional terkait, dengan pengawasan mutu yang ketat terhadap material, metode pelaksanaan, serta hasil pekerjaan di lapangan. Pengendalian mutu meliputi pengujian material, pengujian kepadatan, pengujian kuat tekan beton.

Dengan dilaksanakan proyek ini, diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang berupa peningkatan pelayanan, efisiensi penggunaan fasilitas, serta mendukung pembangunan berkelanjutan di wilayah terkait.

3.1.1. Lokasi Proyek

Proyek pembangunan Perservasi Jalan Sei Akar-Bagan Jaya-Tembilahan. Berlokasi di Desa Sencalang, kec. Keritang, Kab. Indragiri Hilir.



Gambar 3.2. Lokasi Perkerjaan
Sumber: google maps

3.1.2. Data Umum Proyek

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

Nomor Kontrak : HK 0201/Bb23.WIL2.R4/02/2025
Tanggal Kontrak : 28 April 2025
Nilai Kontrak : Rp.15.521.499.000.00
Paket Perkerjaan : Perservasi Jalan Sei Akar-Bagan Jaya-Tembilahan
Masa Pelaksana : 247 Hari Kalender
Lokasi Perkerjaan : Kabupaten Indragiri Hilir
Penyedia jasa : PT.NAGAMAS MITRA USAHA
Konsultan Pengawas : PT.DIANTAMA REKANUSA (KSO)
: PT.CIPTA STRADA
Sumber Dana : APBN
Tahun Anggaran : 2025



Gambar 3.3. Papan Nama Proyek
Sumber : Lokasi perkerjaan

3.1.3. Data Teknis Proyek

Jenis Perkerjaan : Perservasi Jalan Sei akar-Bagan jaya-Tembilahan

Lokasi : Sencalang,Kec.Keritang,Kab.Indragiri Hilir,Provinsi Riau

Fungsi :Prasarana Lalu Lintas

Pembangunan oprit jembatan kuala sei akar, terdiri dari:

1. Jembatan rangka utama, panjang bentang 2 x 66 m
2. Pile slab
 - Panjang bentang 83,7 meter
 - Lebar slab 9,5 meter
 - Lebar jalan 7 meter
 - Lebar trotoar 2 x 1 meter
 - Lebar parapet 2 x 0,25
 - Lebar ABT anak 10,5 Meter
 - Pondasi spun pile Ø 500 mm Kedalaman 40 meter (sambungan 4 x 10 m)
 - Daya dukung tiang pancang adalah friktion (tahanan kulit) 7 baris 4 titik tiang pancang yang di tampung dengan balok ukuran 1,4 x 0,5 x 9,5 m (beton fc 30)
 - Lantai (slab) adalah struktur beton bertulang dengan ketebalan rata rata 35 cm
 - Isian tiang pancang panjang 2,5 meter yang merupakan ikatan angkur baja tulangan 6 b 25 ke balok

3.2. Struktur Organisasi Proyek

Adapun uraian struktur organisasi pada Proyek Perservasi Jalan Sei Akar-Bagan Jaya-Tembilahan sebagai berikut

a. Instansi

Instansi adalah segala sesuatu yang memiliki fungsi administratif, baik itu lembaga pemerintahan maupun lembaga swasta. Instansi memiliki tanggung jawab untuk melayani masyarakat. Instansi yang bertanggung jawab atas proyek pembangunan proyek Preservasi Jalan Sei Akar – Bagan Jaya – Tembilahan adalah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Direktorat Jenderal Bina Marga Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (BPJN) Wilayah II Provinsi Riau .

b. Manager proyek

Manager proyek (project manager) adalah orang yang bertanggung jawab penuh atas perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, sampai penyelesaian suatu proyek agar tujuan proyek tercapai tepat waktu, sesuai biaya, dan mutu yang di tetapkan. Adapun tugas dari manager proyek adalah sebagai berikut:

- 1) Perencanaan proyek → menyusun jadwal kerja, anggaran biaya, metode pelaksanaan, dan pembagian tugas.
- 2) Mengelola tim dan koordinasi → mengkoordinasikan tenaga kerja, konsultan, kontraktor, dan stakeholder terkait.
- 3) Pengendalian waktu, biaya dan mutu → memastikan proyek tidak terhambat, tidak over budget, dan kualitas sesuai spesifikasi (misalnya standai SNI di proyek sipil).
- 4) Manajemen risiko dan masalah → mengantisipasi dan menyelesaikan kendala di lapangan, seperti keterlambatan material atau cuaca.
- 5) Pelaporan dan komunikasi → membuat laporan progres dan menyampaikan perkembangan proyek kepada pemilik proyek.

3. Konsultan

Konsultan adalah suatu pekerjaan yang menyediakan jasa konsultasi pada bidang keahlian tertentu. Profesi ini dapat diartikan sebagai seseorang yang dapat memberikan petunjuk dalam suatu bidang yang sebelumnya tidak diketahui oleh seseorang. Konsultan proyek teknik sipil terbagi menjadi dua, yaitu konsultan perencana dan konsultan pengawas.

➤ Konsultan perencana

Konsultan perencana adalah pihak yang ditunjuk untuk melaksanakan pekerjaan perencanaan proyek, seperti bangunan, yang sesuai dengan keinginan pemilik proyek dan yang menjadi konsultan perencana 2 dalam proyek ini adalah PT. NAGAMAS MITRA USAHA Adapun tugas dari konsultan perencana adalah sebagai berikut:

- Menyesuaikan keinginan pemilik proyek dengan kondisi lapangan

- Membuat gambar kerja pelaksanaan atau detail engineering design (DED)
- Membuat rencana kerja dan syarat-syarat pelaksanaan bangunan (RKS)
- Membuat rencana anggaran biaya (RAB) proyek

➤ Konsultan pengawas

Konsultan pengawas merupakan badan usaha yang bergerak di bidang pengawasan pelaksana konstruksi yang berfungsi sebagai wakil atau mediator dari pemilik proyek. PT DIANTAMA REKANUSA disini bertugas sebagai konsultan pengawas. Adapun tugas dari konsultan pengawas adalah sebagai berikut:

- Melakukan pengawasan pekerjaan di lapangan agar sesuai dengan rencana kerja dan spesifikasi teknis
- Memeriksa dan menyetujui dokumen seperti *Time Schedule*, *S-Curve*, *Net Work Planning*, dan *Shop Drawing*
- Meneliti gambar-gambar yang diajukan oleh pelaksana konstruksi
- Meneliti gambar-gambar yang sesuai dengan pelaksanaan di lapangan

4. Quantity Engineer

Quantity Engineer (QE) adalah seorang profesional di bidang konstruksi yang bertanggung jawab atas pengelolaan kuantitas material, biaya, dan estimasi proyek konstruksi. Tugas utama Quantity Engineer meliputi:

- Pengukuran Kuantitas: Menghitung volume pekerjaan, seperti kuantitas material yang dibutuhkan, dari gambar teknis dan spesifikasi proyek
- Estimasi Biaya: Membuat estimasi biaya proyek berdasarkan perhitungan kuantitas material, tenaga kerja, dan peralatan yang dibutuhkan.

- Pengendalian Biaya: Memantau dan mengendalikan biaya selama pelaksanaan proyek agar sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan.

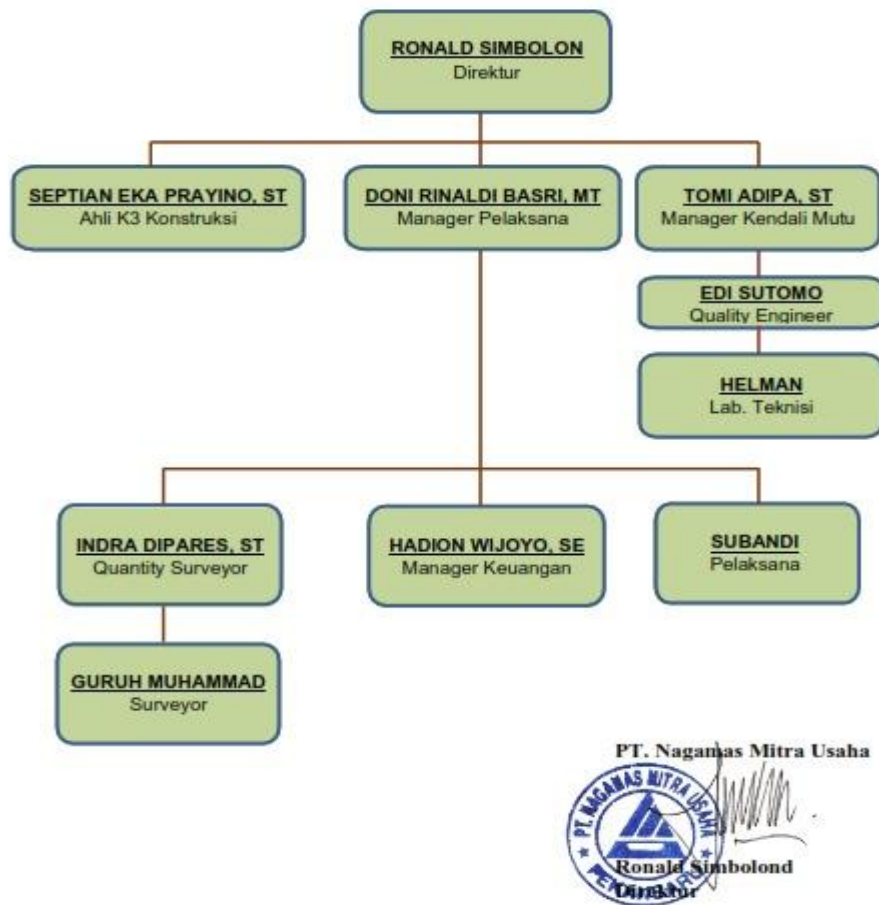
3. *Inspector*

Inspector adalah seseorang yang memeriksa, khususnya pejabat yang memeriksa kepatuhan terhadap peraturan atau standar. Adapun tugas *inspector* dalam konstruksi adalah sebagai berikut:

- Memeriksa dan mengawasi pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan dokumen kontrak.
- Mengendalikan kuantitas bahan dan pekerjaan yang dilaksanakan oleh kontraktor.
- Mengecek dan mengukur volume bahan dan pekerjaan yang dihasilkan oleh kontraktor.
- Mengecek semua *As Built Drawing*.

Berikut Struktur organisasi proyek tersebut:

Preservasi Jalan Sei Akar – Bagan Jaya – Tembilahan



Gambar 3.4. Struktur Organisasi Proyek

Sumber: Data perusahaan

3.3. Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan dan Tinjauan Khusus

3.3.1. Spesifikasi Tugas Yang dilaksanakan

Pada pelaksanaan suatu kegiatan, pelaksanaan perlu menentukan dan mengatur Langkah – langkah setiap jenis pekerjaan di awal hingga selesai pekerjaan. Hal ini menyangkut dengan ketentuan rencana kerja yang di susun berdasarkan jenis dan volume pekerjaan, sehingga dapat menghasilkan mutu pekerjaan yang sesuai kontrak kerja yang telah disepakati secara umum. Kegiatan Pembangunan oprit Jembatan Sei Akar Pada Ruas Jalan Bagan Jaya-Tembilahan terhitung dari tanggal 18 Agustus 2025 sampai 18 desember 2025, diisi dengan kegiatan berupa pekerjaan Menghitung Jumlah tulangan Yang Terpasang, Pengukuran Elevasi jalan pendekat. Melakukan Pekerjaan Menghitung Jumlah Pikulan Jatuh Hammer Pada Pekerjaan Tiang Pancang,

Adapun pekerjaan yang tidak dapat diikuti selama pekerjaan yang dilaksanakan yaitu, Pemancangan abutment. Dikarenakan faktor waktu proyek yang sudah di mulai sebelum mulainya kerja praktek. Adapun rangkuman kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Pekerjaan Pengukuran Dan Menghitung jumlah Tulangan

Pekerjaan pengukuran dan menghitung jumlah tulangan adalah langkah krusial dalam manajemen proyek konstruksi, yang membantu dalam menjaga integritas dan keberlanjutan oprit jembatan. Pengukuran yang tepat dan akurat memastikan bahwa setiap perubahan yang terjadi dapat diidentifikasi dan ditangani secara efektif.

Pengukuran dan menghitung tulangan tersebut adalah melakukan pengukuran jarak, panjang dan jumlah tulangan bagi maupun tulangan pokok yang terpasang. cara pengerjaanya ialah, tarik meteran secara horizontal disetiap jarak tulangan hingga mencapai titik akhir. Dari hasil pengukuran tersebut maka di dapatkan jarak antar tulangan bagi :15 cm. dan jarak antar tulangan pokok 20 cm.



Gambar 3.5 Pengukuran Perrgeseran Pier Had
Sumber : Dokumentasi Lapangan

a. Target yang di Harapkan

Target yang di harapkan yang di dapat oleh penulis dari praktek adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa jadi tahu bagaimana cara pekerjaan pengukuran dan menghitung jumlah tulangan sesuai gambar kerja yang sudah ditetapkan

2. Mahasiswa jadi mengetahui apakah tulangan yang terpasang di lapangan sudah sesuai dengan yang ada di gambar kerja

b. Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Microsoft Word*

c. Perangkat Keras Yang Digunakan

1. Handpone
2. Alat Tulis
3. Meteran

d. Data-Data Yang Diperlukan

1. *Soft Drawing* atau Gambar Kerja
2. Alat yang digunakan

e. Dokumen-Dokumen yang Dihasilkan

Dokumen-dokumen yang di hasilkan dari pekerjaan ini berupa laporan pengukuran, analisis data, dokumen pendukung seperti foto- foto atau gambar yang mendukung hasil pengukuran, serta catatan lapangan yang relevan.

f. Kendala-kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

Kendala yang di alami saat melakukan pekerjaan pengukuran adalah sebagai berikut:

1. Banyaknya debu di Lokasi proyek pada saat melakukan pekerjaan ini. Dikarenakan saat itu kondisi lalu lintas sangat ramai dan mobil water tank tidak beroperasi. di haruskan lah agar menggunakan masker.

g. Hal-Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam melakukan pekerjaan ini ada beberapa hal yang di anggap perlu dan harus di perhatikan oleh semua yang terlibat dalam proses pekerjaan yang dilakukan di lapangan, yaitu sebagai berikut:

1. K3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja
2. Perlengkapan Keamanan lalu lintas.
3. Perangkat dokumentasi

2. Melakukan Perkerjaan Menghitung Jumlah Pikulan Jatuh Hammer Pada Perkerjaan Tiang Pancang

Pekerjaan menghitung jumlah pukulan atau jatuhnya hammer adalah langkah krusial dalam manajemen proyek konstruksi, yang membantu dalam menjaga integritas dan keberlanjutan oprit jembatan.

Dalam perkerjaan tersebut adalah melakukan perhitungan jumlah jatuh hammer, durasi waktu dalam per 10 meter atau setiap tiang pancang, durasi waktu setiap melakukan sambungan tiang pancang. Dari hasil perkerjaan tersebut maka di dapatkan: Jumlah pukulan Setiap meternya, durasi waktu pemancangan per 10 meter berkisar 9-17 menit, durasi waktu pengelasan setiap sambungan tiang pancang berkisar 9-17 menit.



Gambar 3.6 Menghitung jumlah jatuhnya hammer
Sumber : Dokumentasi Lapangan

a. Target yang di Harapkan

Target yang di harapkan yang di dapat oleh pennis dari praktek adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa jadi tahu bagaimana cara pekerjaan pemancangan tiang pancang pada pekerjaan pondasi.
2. Mahasiswa jadi mengetahui tujuan dari melakukan perhitungan jumlah pukulan atau jatuhnya hammer pada peroses pemancangan.

b. Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Microsoft Word*

c. Perangkat Keras Yang Digunakan

1. Handpone
2. Alat Tulis
3. Meteran
4. *Hand tally*

d. Data-Data Yang Diperlukan

1. *Soft Drawing* atau Gambar Kerja
2. Alat yang digunakan

e. Dokumen-Dokumen yang Dihasilkan

Dokumen-dokumen yang di hasilkan dari pekerjaan ini berupa laporan pengukuran, analisis data, dokumen pendukung seperti foto- foto atau gambar yang mendukung hasil pengukuran, serta catatan lapangan yang relevan.

f. Kendala-kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

Kendala yang di alami saat melakukan pekerjaan pengukuran adalah sebagai berikut:

1. Pada saat pelaksanaan pekerjaan, posisi tulisan pada tiang pancang terkadang berubah – rubah sehingga terkadang kesulitan pada saat melihat berapa ke dalaman yang sudah masuk ke dalam tanah.

g. Hal-Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam melakukan pekerjaan ini ada beberapa hal yang di anggap perlu dan harus di perhatikan oleh semua yang terlibat dalam proses pekerjaan yang dilakukan di lapangan, yaitu sebagai berikut:

1. K3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja
2. Perlengkapan Keamanan lalu lintas.
3. Perangkat dokumentasi

3. Melakukan Perkerjaan Elevasi Tebal Jalan Pendekat Menggunakan Warterpas Manual

Pekerjaan pengukuran elevasi tebal jalan pendekat adalah untuk menentukan tebal atau kemiringan jalan dalam manajemen proyek konstruksi, yang membantu dalam pekerjaan dan keberlanjutan oprit jembatan. Pengukuran yang tepat dan akurat memastikan bahwa setiap perubahan yang terjadi dapat diidentifikasi dan ditangani secara efektif.

Pengukuran elevasi adalah melakukan pengukuran jarak, tebal dan kemiringan. Cara pengerjaannya ialah, tarik meteran secara horizontal dari aboument hingga mencapai titik akhir. Dari hasil pengukuran tersebut maka di dapatkan jarak 46,40 meter, tebal 0,35 meter, kemiringan sesuai kondisi lapang dari aboutmen ke ujung jalan rigid.



Gambar 3.7 Pengukuran elevasi
Sumber : Dokumentasi Lapangan

a. Target yang di Harapkan

Target yang di harapkan yang di dapat oleh pennis dari praktek adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa jadi tahu bagaimana cara pekerjaan pengukuran ketebalan rencana menggunakan warterpas manual.

b. Perangkat Lunak Yang Digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Microsoft Word*

c. Perangkat Keras Yang Digunakan

1. Handpone
2. Alat Tulis
3. Meteran

d. Data-Data Yang Diperlukan

1. *Soft Drawing* atau Gambar Kerja

2. Alat yang digunakan

e. Dokumen-Dokumen yang Dihasilkan

Dokumen-dokumen yang di hasilkan dari pekerjaan ini berupa laporan pengukuran, analisis data, dokumen pendukung seperti foto- foto atau gambar yang mendukung hasil pengukuran, serta catatan lapangan yang relevan.

f. Kendala-kendala Dalam Menyelesaikan Tugas

Kendala yang di alami saat melakukan pekerjaan pengukuran adalah sebagai berikut:

1. Banyaknya debu di Lokasi proyek pada saat melakukan pekerjaan ini. Dikarenakan saat itu kondisi lalu lintas sangat ramai di haruskan lah agar menggunakan masker.

g. Hal-Hal Yang Dianggap Perlu

Dalam melakukan pekerjaan ini ada beberapa hal yang di anggap perlu dan harus di perhatikan oleh semua yang terlibat dalam proses pekerjaan yang dilakukan di lapangan, yaitu sebagai berikut:

1. K3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja
2. Perlengkapan Keamanan lalu lintas.
3. Perangkat dokumentasi

3.3.2. Tinjauan Khusus (Metode Sambungan Tulangan Pada Perkerjaan Oprit Jembatan)

3.3.2.1. Metode Sambungan tulangan

Pada konstruksi oprit jembatan khususnya elemen slab atau plat trasisi, sambungan tulangan merupakan bagian krusial yang mepengaruhi kontinuitas struktur, kekuatan lentur,serta perilaku deformasi akibat beban lalu lintas maupun penurunan tanah dibelakang abutment. Pemilihan metode sambungan harus dipertimbangkan kondisi lapangan, kapasitas tulangan, gaya internal, serta ketentuan standar seperti SNI 2847:2019 atau standar desain serupa.

Jenis-jenis sambungan tulangan pada umumnya:

Pemasangan sambungan tulangan adalah proses sambungan tulangan dengan tulangan lainnya yang terpisah, fungsinya untuk mendukung struktur bangunan atau proyek lainnya. Metode ini biasanya digunakan di proyek-proyek seperti: pembangunan jembatan, gedung, dermaga, jalan, atau pekerjaan lainnya. Ada beberapa metode yang digunakan secara umum untuk sambungan tulangan. Berikut adalah beberapa metode sambungan tulangan yang umum digunakan:

1. Sambungan tumpang (*Lap Splice*)

Sambungan Tumpang adalah sambungan dua batang tulangan yang ditumpangkan dengan panjang penyaluran (*Development Length*) tertentu dan diikat menggunakan kawat pengikat, sehingga gaya dapat berpindah melalui lekatan beton.

Pertimbangan teknis: Panjang tumpang l_d ditentukan dari diameter tulangan, mutu beton, kondisi lekatan, dan jenis pembebanan. Di slab oprit yang memiliki gaya lentur signifikan, sambungan ditempatkan di daerah momen rendah. Tidak disarankan pada tulangan diameter besar ($< D25$) kecuali memiliki panjang cukup. Kelebihan: mudah, murah, tidak memerlukan alat khusus. Kekurangan: Membutuhkan panjang overlap yang besar, berpotensi kesulitan penempatan dalam area sempit.

2. Sambungan las (*welded splice*)

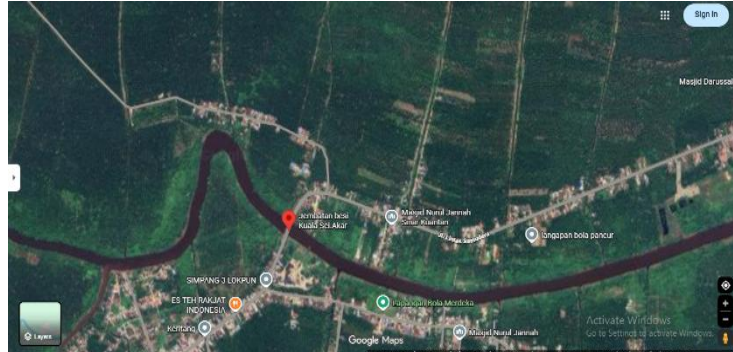
Sambungan las adalah Sambungan dua batang tulangan yang disatukan dengan panjang penyaluran (*Development Length*) tertentu dan dilas menggunakan mesin las, sehingga gaya dapat berpindah melalui lekatan beton.

Jenis las : las lewatan(*lap Weld*), Las *but-weld*.

Pertimbangan teknis: Hanya boleh digunakan pada tulangan berlabel weldable (misal BJTD dengan komposisi yang memenuhi persyaratan). Membutuhkan prosedur pengelasan yang distandarkan (WPS dan PQR) harus dilengkapi dengan inspeksi visual dan non-destruktif. Kelebihan: sambungan pendek, kaku, rapi. Kekurangan : membutuhkan tenaga las bersertifikat dan kontrol kualitas tinggi.

3.3.2.2. Waktu dan Tempat Perkerjaan

Perkerjaan ini dilaksanakan di sei akar, Kecamatan sencalang, Kabupaten Indragiri hilir.



Gambar 3.8. Lokasi Perkerjaan
Sumber: Googel Maps

3.3.2.3. Alat Dan Bahan

Peoses pemasangan sambungan tulangan melibatkan penggunaan berbagai alat dan bahan untuk memastikan kerberhasilan pemasangan. Berikut adalah daftar alat dan bahan yang umum digunakan selama prosen pemasangan tulangan:

1. Alat

Adapun alat – alat yang digunakan selama proses pekerjaan:

1. *Bar bender* (alat pembengkok tulangan)
2. *Bar cutter* (pemotong tulangan)
3. Meteran, waterpass, dan mal diameter
4. Kunci coupler dan alat pembuat ulir (*threading machine*)
5. Mesin las dompeng & perlengkapannya
6. Tang, palu, dan kawat bendrat
7. APD lengkap: helm, sepatu safety, sarung tangan, pelindung mata, dan rompi

2. Bahan

Adapun bahan-bahan yang digunakan selama proses perkerjaa:

1. Tulangan baja (D13, D16, D19, D22, dan sesuai gambar kerja)
2. Coupler besi sesuai diameter
3. Kawat bendrat
4. Elektroda las

5. Marka identifikasi tulangan

3.3.2.4. Proses pelaksanaan pemasangan tulangan

Proses pelaksanaan dilakukan secara bertahap sebagai berikut:

1. Persiapan

Sebelum melakukan pemasang tulangan pada pekerjaan oprit jembatan, pemeriksaan gambar kerja (*shop drawing*) dan daftar kebutuhan tulangan. Penataan area kerja dan memastikan alat dalam kondisi baik. Pengecekan diameter tulangan sebelum digunakan.

2. Pemotongan dan Pembengkokan Tulangan

Tulangan dipotong menggunakan *bar cutter* sesuai panjang rencana. Pembengkokan menggunakan *bar bender* mengikuti standar radius tekuk SNI. Pekerjaan pemotongan dan pembengkokan tulangan dikerjakan dipabrik.

Contoh data lapangan:

Tulangan D19 dipotong menjadi panjang 12,5 m

Toleransi pemotongan: ± 5 mm

Lengkung tekuk sesuai radius standar: min. $6 \times$ diameter tulangan

3. Pemasangan Sambungan

a. Sambungan Tumpang (*Lap Splice*)

Dua batang tulangan ditumpang sepanjang $40-60 \times$ diameter tulangan.

Ikatan dilakukan menggunakan kawat bendrat. Pastikan area sambungan tidak berkumpul pada satu titik struktur.

b. Sambungan Las

Pembersihan permukaan tulangan sebelum pengelasan. Pengelasan dilakukan metode full weld oleh welder bersertifikat. Pemeriksaan hasil las secara visual dan uji penetrasi (bila diperlukan).

Tabel. Perhitungan sambungan tulangan umum

Diameter besi (D)	Panjang Sambungan ($L = 40 \times D$)	Panjang Sambungan ($L = 60 \times D$)
8 mm	320 mm (0,32 m)	480 mm (0,48 m)
10 mm	400 mm (0,40 m)	600 mm (0,60 m)
12 mm	480 mm (0,48 m)	720 mm (0,72 m)
16 mm	640 mm (0,64 m)	960 mm (0,96 m)
19 mm	760 mm (0,76 m)	1140 mm (1,14 m)
22 mm	880 mm (0,88 m)	1320 mm (1,32 m)

4. Quality Control (QC)

Pemeriksaan panjang sambungan tumpang sesuai SNI.

Uji kekencangan coupler menggunakan *torque wrench*.

Pemeriksaan kelurusan tulangan setelah sambungan.

Dokumentasi kegiatan harian: volume terpasang, foto lapangan, dan checklist QC.

5. Keselamatan Kerja (K3)

1. Pekerja wajib menggunakan APD lengkap.
2. Area kerja las diberi pembatas untuk mencegah percikan.
3. Penataan material agar tidak mengganggu lalu lintas alat berat.
4. Memastikan kondisi alat selalu aman digunakan.

3.3.2.5. Kendala – Kendala Yang Meghambat Proses Pekerjaan

Adapun Kendala-kendala pada saat pemasangan tulangan sebagai berikut:

1. Cuaca

Pada saat pemasangan tulangan jika terjadi hujan deras maka pekerjaan harus di hentikan agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

2. Kerusakan Pada Alat las

Kerusakan pada alat juga dapat menghambat proses pekerjaan dengan tidak dapat dilanjutkannya pekerjaan tersebut.

3.4. Uraian proses Perkerjaan yang Dilaksanakan

Pelaksanaan pekerjaan konstruksi bertujuan untuk menghasilkan suatu bangunan konstruksi yang berkualitas dan sesuai dengan yang direncanakan. Pada

tahap pelaksanaan sebelum pekerjaan mulai terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan berupa material yang akan dipakai, peralatan dan tenaga profesional yang akan mengatur pekerjaan dengan baik dan yang mengambil keputusan jika menemui masalah di lapangan.

Uraian pekerjaan adalah deskripsi ringkas dan jelas mengenai jenis pekerjaan yang dilaksanakan di lapangan, metode pelaksanaan, lokasi, volume pekerjaan, serta progres atau hasil yang dicapai pada periode tertentu. Uraian ini biasanya ditampilkan dalam laporan harian, mingguan, atau bulanan. Berikut Uraian Kegiatan yang dilaksanakan di Proyek Pembangunan Oprit jembatan pada paket proyek Preservasi Jalan Sei Akar – Bagan Jaya – Tembilahan.

1. Pekerjaan Persiapan (Site Preparation)
2. Pekerjaan Pancangan Tiang Pancang Spun Pile
3. Pekerjaan Pembuatan Perancah
4. Pekerjaan Penulangan Beton (Slab Dan Balok)
5. Pekerjaan pengecoran Beton (Slab Dan Balok)
6. Pekerjaan Abument
7. Pekerjaan Parapet
8. Pekerjaan Beton Transisi (Loneng Jembatan)
9. Pekerjaan Pemasangan Railing
10. Pekerjaan Trotoar
11. Pekerjaan finising pengecatan Pada Trotoar, Railing parapet dan pembongkaran bekisting jembatan
12. Pekerjaan Timbunan Pada Jalan Pendekat

3.4.1 Proses Masuknya Kedalam Lokasi Magang

Sebelum pelaksanaan kegiatan Kerja Praktek di lokasi proyek, penulis terlebih dahulu melapor dan melakukan koordinasi ke kantor PT. Nagamas Mitra Usaha yang berlokasi di Kota Pekanbaru.

3.4.2 Pekerjaan Persiapan (Site Preparation)

Sebelum pelaksanaan pekerjaan pemancangan tiang pancang, terlebih dahulu dilakukan pekerjaan persiapan berupa pembersihan sisa perkerasan jalan lama dan

galian tanah pada area fondasi. Pekerjaan ini dilaksanakan menggunakan alat berat excavator dengan tujuan membersihkan area kerja serta mempersiapkan kondisi tanah agar siap untuk pelaksanaan pemancangan.

Pada saat pelaksanaan Kerja Praktek dimulai, pekerjaan pemancangan pada salah satu sisi oprit telah selesai. Oleh karena itu, penulis mendokumentasikan pekerjaan persiapan dan pemancangan pada sisi oprit yang masih dalam tahap pelaksanaan.



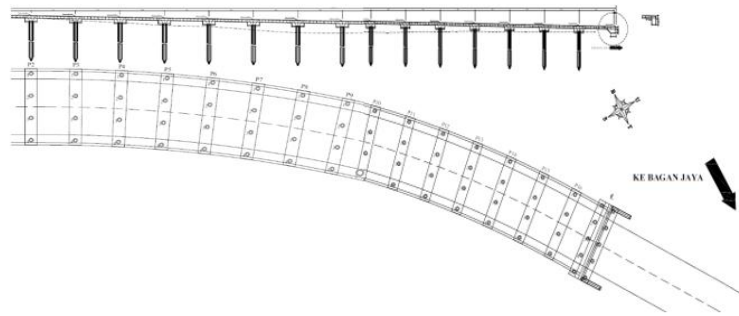
Gambar 3.10 Proses pembersihan area pemancangan
Sumber: Dokumentasi lapangan

3.4.3 Pekerjaan Pemancangan Tiang Pancang Spun Pile

Pekerjaan pemancangan tiang pancang spun pile merupakan pekerjaan struktur bawah yang berfungsi untuk menyalurkan beban bangunan ke lapisan tanah keras. Pelaksanaan pemancangan dilakukan secara bertahap dan terkontrol sesuai dengan prosedur teknis. Adapun langkah-langkah pemancangan tiang pancang spun pile adalah sebagai berikut:

a. Penentuan Titik Pancang

Pekerjaan diawali dengan pengukuran dan penentuan titik pancang sesuai dengan gambar rencana. Penandaan titik pancang dilakukan menggunakan patok atau cat semprot agar posisi tiang sesuai dengan koordinat yang direncanakan.



Gambar 3.11 gambar rencana titik tiang pancang

b. Mobilisasi dan Penyiapan Alat Pancang

Alat pancang (pile driving machine) dimobilisasi ke lokasi pekerjaan. Setelah itu dilakukan pengecekan kondisi alat, termasuk hammer, leader, dan sling pengangkat, untuk memastikan alat siap digunakan dan aman.



Gambar 3.12 Penyiapan alat pancang
Sumber: Dokumentasi Lapangan

c. Pengangkatan dan Penegakan Tiang Pancang

Tiang pancang spun pile diangkat menggunakan crane atau alat bantu angkat, kemudian ditegakkan pada titik pancang yang telah ditentukan. Posisi tiang diatur agar berada tepat di atas titik pancang.



Gambar 3.13 Penegakan tiang pancang
Sumber: Dokumentasi Lapangan

d. Pemeriksaan Kelurusan Tiang Pancang

Setelah tiang pancang berdiri, dilakukan pengecekan kelurusan dan ketegakan tiang menggunakan waterpass manual atau alat ukur lainnya. Pemeriksaan ini bertujuan agar tiang pancang tidak miring selama proses pemancangan.



Gambar 3.14 Pemeriksaan kelurusan tiang
Sumber: Dokumentasi Lapangan

e. Pemancangan Awal (*Initial Driving*)

Pemancangan awal dilakukan dengan pukulan ringan untuk menanamkan ujung tiang ke dalam tanah agar posisi tiang stabil dan tidak bergeser dari titik pancang.



Gambar 3.15 Pemancangan Awal
Sumber: Dokumentasi Lapangan

f. Penyambungan Tiang Pancang

Apabila kedalaman rencana belum tercapai dan panjang tiang tidak mencukupi, dilakukan penyambungan tiang pancang. Penyambungan dilakukan dengan metode pengelasan pada sambungan antar segmen tiang sesuai prosedur teknis yang berlaku.



Gambar 3.16 Penyambungan tiang
Sumber: Dokumentasi Lapangan

g. Pencatatan Data Pemancangan

Selama pemancangan berlangsung, dilakukan pencatatan data berupa jumlah pukulan hammer, kedalaman tiang, serta waktu pemancangan. Data ini digunakan untuk evaluasi daya dukung tiang pancang



Gambar 3.17 Pencatatan data pemancangan
Sumber: Dokumentasi Lapangan

h. Pengujian kalendring

Pengujian kalendring merupakan metode pengujian lapangan yang dilakukan bersamaan dengan proses pemancangan tiang pancang. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi daya dukung tiang pancang secara empiris berdasarkan hubungan antara energi pukulan hammer dan penetrasi (penurunan) tiang pancang per pukulan pada tahap akhir pemancangan.



Gambar 3.18 Pengujian kalendring di lapangan
Sumber: Dokumentasi Lapangan



Gambar 3.19 Grafik kalendring
Sumber: Dokumentasi Lapangan

Interpretasi Hasil Uji Kalendering

1. Peningkatan Jumlah Pukulan Seiring Kedalaman

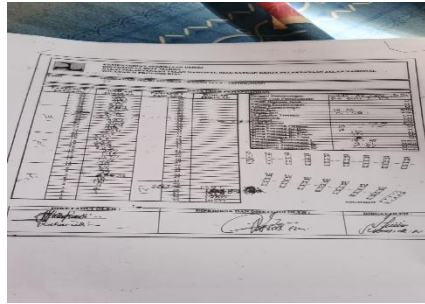
Terlihat bahwa semakin bertambah kedalaman pemancangan, jumlah pukulan hammer yang dibutuhkan untuk mencapai penetrasi tertentu semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa tahanan tanah terhadap tiang pancang semakin besar.

2. Perlambatan Laju Penetrasi Tiang

Bentuk grafik yang semakin landai pada kedalaman tertentu mengindikasikan bahwa penetrasi tiang menjadi lebih lambat, meskipun jumlah pukulan terus bertambah. Kondisi ini mencerminkan adanya peningkatan interaksi antara selimut tiang pancang dengan tanah di sekitarnya.

3. Indikasi Mekanisme Friksi Selimut

Pola grafik kalendering menunjukkan bahwa daya dukung tiang pancang lebih dipengaruhi oleh tahanan friksi (skin friction) sepanjang selimut tiang, bukan oleh tahanan ujung (end bearing). Hal ini ditunjukkan oleh tidak adanya perubahan penetrasi signifikan pada pukulan akhir yang mengindikasikan kedudukan tanah keras di ujung tiang.



Gambar 3.20 *Form data ukur pemancangan*

Sumber: Dokumentasi Lapangan 2025

Form data ukur pemancangan menunjukkan peningkatan jumlah pukulan hammer seiring bertambahnya kedalaman tiang, yang mengindikasikan meningkatnya tahanan tanah terhadap pemancangan.

3.4.4 Pekerjaan Pembuatan Perancah (slab dan balok)

Pekerjaan pembuatan perancah merupakan bagian dari pekerjaan struktur yang berfungsi sebagai struktur sementara untuk menunjang pelaksanaan pekerjaan penulangan, bekisting, dan pengecoran beton. Perancah dibuat untuk menopang bekisting serta memberikan akses kerja yang aman bagi pekerja pada elevasi tertentu.



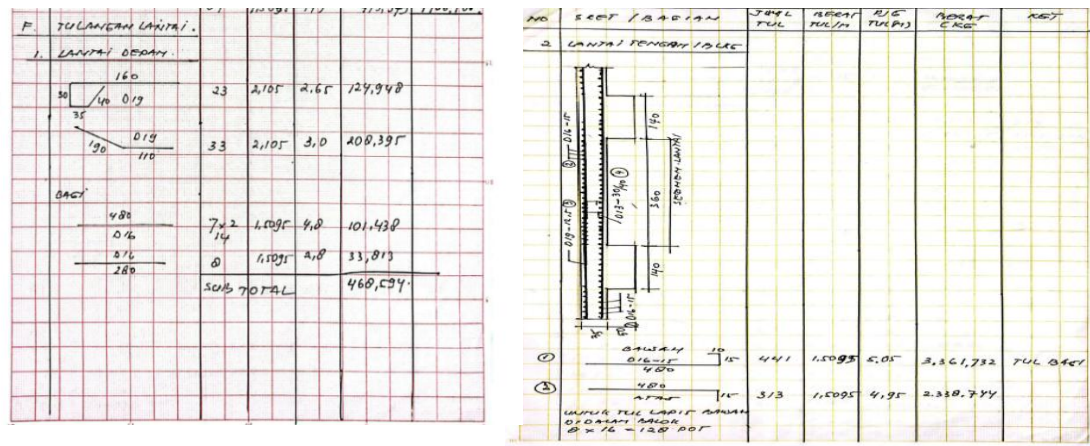
Gambar 3.21 *Pembuatan perancah pada (slab dan balok)*

Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.5 Pekerjaan Penulangan Beton (Slab Dan Balok)

Pekerjaan penulangan beton pada slab dan balok oprit jembatan bertujuan untuk memberikan kekuatan tarik pada struktur beton sehingga mampu menahan beban rencana. Pelaksanaan pekerjaan penulangan dilakukan sesuai dengan gambar

rencana dan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Berikut gambar hasil pengukuran di lapangan pada tulangan balok dan lantai.



NO	SKET / BAGIAN	JML TUL	BOJAT TUL (KG)	R/S TUL (M)	BOJAT (KG)	KST
1	TULANGAN BALOK					
1	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
2	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
3	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
4	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
5	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
6	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
7	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
8	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
9	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
10	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
11	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
12	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
13	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
14	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
15	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
16	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
17	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
18	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
19	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	
20	BALOK 10x20	12	1.500	4,1	2.871,678	

NO	SKET / BAGIAN	JML TUL	BOJAT TUL (KG)	R/S TUL (M)	BOJAT (KG)	KST
1	LAMPUAN TUL BALOK					
1	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
2	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
3	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
4	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
5	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
6	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
7	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
8	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
9	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
10	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
11	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
12	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
13	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
14	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
15	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
16	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
17	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
18	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
19	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	
20	LAMPUAN TUL BALOK	12	1.500	4,1	2.871,678	

Gambar 3.23 Hasil pengukuran tulangan balok di lapangan

a. Pemasangan Tulangan Balok

Tulangan balok dipasang terlebih dahulu dengan menyusun tulangan pokok bagian bawah dan atas, kemudian dilengkapi dengan pemasangan sengkang pada jarak tertentu sesuai gambar rencana. Seluruh tulangan diikat menggunakan kawat bendrat agar posisinya tidak berubah.



Gambar 3.24 Pemasangan tulangan pada balok
Sumber: Dokumentasi Lapangan

b. Pemasangan Tulangan Slab

Tulangan slab dipasang di atas balok dengan susunan tulangan bawah dan tulangan atas (jika ada), serta tulangan pembagi. Jarak antar tulangan disesuaikan dengan gambar rencana dan diikat menggunakan kawat bendrat.



Gambar 3.25 Pemasangan tulangan pada slab

Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.6 Pekerjaan Pengecoran Beton (Slab Dan Balok)

Pekerjaan pengecoran beton pada slab dan balok oprib jembatan dilaksanakan setelah pekerjaan bekisting dan penulangan selesai serta dinyatakan memenuhi persyaratan teknis oleh pengawas lapangan. Pengecoran bertujuan membentuk elemen struktur sesuai dimensi, elevasi, dan mutu beton yang direncanakan agar mampu menahan beban kerja dan beban lalu lintas.

Pelaksanaan pengecoran dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan untuk menghindari terjadinya cold joint. Beton dituangkan secara merata ke dalam bekisting, kemudian dilakukan pemadatan menggunakan vibrator beton guna menghilangkan rongga udara dan memastikan beton mengisi seluruh ruang bekisting dengan baik. Setelah itu, permukaan beton diratakan sesuai elevasi rencana, khususnya pada bagian slab.

Selama proses pengecoran, dilakukan pengendalian mutu beton sesuai spesifikasi teknis, seperti pemeriksaan kondisi beton dan pengambilan benda uji. Setelah pengecoran selesai, dilakukan perawatan beton (curing) dengan menjaga kelembaban permukaan beton untuk mencegah retak dini dan memperoleh kekuatan beton yang optimal. Berikut tahapan pengecoran balok dan slab pada jembatan :

1. Volume pengecoran pada balok:

- Balok Tengah

Panjang 9,6 M Jumlah 16 unit

Luas tampang = $1,4 \times 0,5 = 0,70 \text{ m}^2$

Vol 1 balok = $0,7 \times 9,6$

$$= 6,65$$

$$\text{Untuk 16 balok} = 16 \times 6,65 = 106,40 \text{ M}^2$$

- Balok Ujung Abutment

Panjang 9,5 M Jumlah 1 unit

$$\text{Luas tampang} = \frac{1,4 + 0,83}{2} \times 0,6 = 0,669 \text{ M}^2$$

$$\text{Volume } 0,669 \times 9,5 = 6,356 \text{ M}^2$$

2. Volume pengecoran pada slab

- Tipe 1

$$P = 16,4 \text{ M (Awal)}$$

$$P = 14 \text{ M (Akhir)}$$

$$= 30,4$$

Plat lantai normal

$$\text{Luas tampang} = \frac{0,425 + 0,35}{2} \times 9,5 = 3,68 \text{ M}^2$$

$$\text{Volume} = 3,68 \times 30,4$$

$$= 111,91 \text{ M}^2$$

- Tipe 2

Panjang bagian

$$\text{Kiri} = 54,052 \text{ m}$$

$$\text{Kanan} = 53,640 \text{ m}$$

$$\text{Rata rata} = 53,846 \text{ m}$$

$$\text{Luas tampang} = 0,35 \times 9,5 = 3,325 \text{ M}^2$$

$$\text{Volume} = 3,325 \times 53,846 \text{ M}^2$$

$$= 179,038 \text{ M}^2$$

Berikut Tahapan pengecoran beton di lapangan

- a. Pemeriksaan Bekisting dan Penulangan

Memastikan bekisting terpasang kuat, tidak bocor, serta dimensi dan elevasi sesuai gambar rencana. Tulangan diperiksa agar bersih, terikat dengan baik, dan selimut beton telah terpasang.



Gambar 3.26 Pemeriksaan penulangan
Sumber: Dokumentasi Lapangan

- b. Pembersihan area bekisting dengan menggunakan alat kompresor
- Pembersihan area bekisting dilakukan dengan menggunakan alat kompresor udara bertekanan untuk membersihkan debu, kotoran, serta sisa material pada area bekisting, sehingga tidak mengganggu kualitas hasil pengecoran beton.



Gambar 3.27 Pembersihan bekisting
Sumber: Dokumentasi Lapangan

- c. Pelaksanaan Pengecoran
- Pengecoran dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan, dimulai dari elemen balok kemudian dilanjutkan ke slab. Beton dituangkan secara merata untuk menghindari segregasi. Sebelum beton dituangkan, bekisting terlebih dahulu diberi cairan sikabon yang berfungsi sebagai perekat dan menambah kekuatan beton.



Gambar 3.28 Pemberian cairan sikabon
Sumber: Dokumentasi Lapangan



Gambar 3.29 Proses pengecoran
Sumber: Dokumentasi Lapangan

d. Perataan Permukaan

Permukaan beton diratakan menggunakan jidar atau alat perata sesuai dengan elevasi yang telah ditentukan, terutama pada bagian slab.

e. Pengendalian Mutu Beton

Selama pengecoran dilakukan pengawasan mutu, seperti pengujian slump dan pengambilan benda uji beton sesuai ketentuan teknis. Pada pengujian slump di dapat angka : dan pengujian kuat tekan beton di peroleh angkat :



Gambar 3.30 Uji slump di lapangan
Sumber: Dokumentasi Lapangan



Gambar 3.31 Uji kuat tekan beton

f. Perawatan Beton (Curing)

Setelah pengecoran selesai, dilakukan perawatan beton dengan menjaga kelembaban permukaan beton melalui penyiraman air atau penutupan dengan karung basah untuk mencegah retak dini.



Gambar 3.32 Proses curing
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.7 Pekerjaan Abutment

Pekerjaan abutment merupakan pekerjaan struktur utama pada jembatan yang berfungsi sebagai penopang ujung bangunan atas jembatan serta sebagai penghubung antara struktur jembatan dan oprit. Abutment berfungsi menahan beban bangunan atas jembatan, beban lalu lintas, serta tekanan tanah dari timbunan oprit.

Pelaksanaan pekerjaan abutment dilakukan setelah pekerjaan pondasi, seperti pemancangan tiang pancang, selesai dilaksanakan dan dinyatakan memenuhi persyaratan teknis.

Panjang = 10,5 M

Luas penampang bagian

$$1. \frac{0,7 + 0,5}{2} \times 0,9 = 0,582 \text{ M}^2$$

$$2. 1,26 \times 0,7 = 0,882 \text{ M}^2$$

$$3. \frac{0,7 + 0,5}{2} \times 0,77 = 0,462 \text{ M}^2$$

$$4. 1,3 \times 1,26 = 1,638 \text{ M}^2$$

$$5. 0,81 \times 0,4 = 0,320 \text{ M}^2$$

$$6. 0,3 \times 0,2 = 0,060 \text{ M}^2$$

$$\text{Luas tampang} = 3,944 \text{ M}^2$$

$$\text{Volume } 10,5 \times 3,944 = 41,412 \text{ M}^3$$

Langkah – langkah pekerjaan Abutment di lapangan

a. Pekerjaan Galian Abutment

Dilakukan penggalian tanah hingga mencapai elevasi dasar abutment sesuai dengan gambar rencana.



Gambar 3.33 Galian Abutment
Sumber: Dokumentasi Lapangan

b. Pekerjaan Lantai Kerja (Lean Concrete)

Setelah galian selesai, dilakukan pengecoran lantai kerja (lean concrete) sebagai alas pekerjaan abutment dan untuk menjaga kebersihan tulangan.



Gambar 3.34 Pengecoran Lantai Kerja
Sumber: Dokumentasi Lapangan

c. Pekerjaan Penulangan Abutment

Tulangan abutment dipasang sesuai dengan detail penulangan pada gambar rencana dan diikat menggunakan kawat bendrat. Selimut beton dijaga dengan pemasangan spacer.



Gambar 3.35 Penulangan Abutment
Sumber: Dokumentasi Lapangan

d. Pengecoran Beton Abutment

Beton dituangkan ke dalam bekisting secara bertahap dan dipadatkan menggunakan vibrator beton untuk mendapatkan kepadatan beton yang optimal. Sebelum proses pengecoran bekisting di beri cairan sikabon. Volume pengecoran

Panjang = 10,5 M

Luas penampang bagian

$$1. \frac{0,7 + 0,5}{2} \times 0,9 = 0,582 \text{ M}^2$$

$$2. 1,26 \times 0,7 = 0,882 \text{ M}^2$$

$$3. \frac{0,7 + 0,5}{2} \times 0,77 = 0,462 \text{ M}^2$$

$$4. 1,3 \times 1,26 = 1,638 \text{ M}^2$$

$$5. 0,81 \times 0,4 = 0,320 \text{ M}^2$$

$$6. 0,3 \times 0,2 = 0,060 \text{ M}^2$$

$$\text{Luas tampang} = 3,944 \text{ M}^2$$

$$\text{Volume } 10,5 \times 3,944 = 41,412 \text{ M}^3$$



Gambar 3.36 Pengecoran Abutment

Sumber: Dokumentasi Lapangan

e. Pembongkaran Bekisting Abutment

Bekisting dibongkar setelah beton mencapai kekuatan yang cukup sesuai ketentuan teknis. Dan melakukan perbaikan pada area dinding abutment yang tidak merata dengan menggunakan semen.



Gambar 3.37 Pembongkaran Bekisting Abutment

Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.8 Pekerjaan Parapet

Pekerjaan parapet merupakan pekerjaan struktur beton pada tepi oprit dan jembatan yang berfungsi sebagai pembatas sekaligus pengaman bagi pengguna jalan. Parapet juga berfungsi sebagaiudukan atau pelindung terhadap beban dan benturan ringan dari kendaraan.

Pelaksanaan pekerjaan parapet dilakukan setelah pekerjaan struktur utama, seperti slab dan balok, selesai dilaksanakan dan beton telah mencapai kekuatan yang cukup. Pekerjaan ini diawali dengan pemasangan bekisting parapet sesuai

dengan dimensi dan elevasi yang direncanakan. Bekisting dipasang dengan kuat dan stabil agar tidak mengalami perubahan posisi saat proses pengecoran.

a. Pemasangan Bekisting Parapet

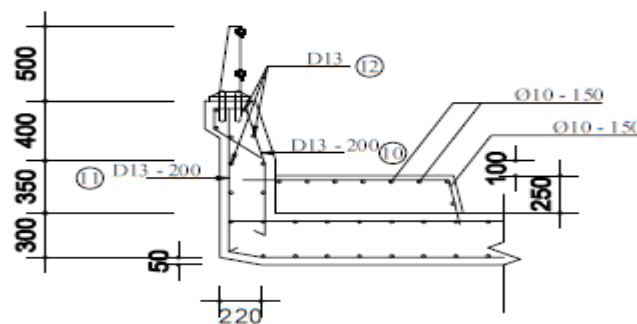
Bekisting parapet dipasang sesuai dimensi dan elevasi pada gambar rencana. Bekisting dipastikan terpasang kuat dan stabil untuk menahan tekanan beton saat pengecoran.



Gambar 3.38 Pemasangan Bekisting Parapet
Sumber: Dokumentasi Lapangan

b. Pemasangan Tulangan Parapet

Tulangan parapet dipasang sesuai dengan detail penulangan pada gambar rencana. Tulangan diikat menggunakan kawat bendrat dan dipasang spacer untuk menjaga selimut beton.



Gambar 3.39 Autocad Tulangan



Gambar 3.40 Pemasangan tulangan parapet
Sumber: Dokumentasi Lapangan

c. Pengecoran Beton Parapet

Beton dituangkan ke dalam bekisting secara bertahap dan dipadatkan menggunakan vibrator beton untuk menghindari rongga udara. Volume pengecoran parapet :



Gambar 3.41 Pengecoran beton parapet
Sumber: Dokumentasi Lapangan

d. Pembongkaran Bekisting

Bekisting parapet dibongkar setelah beton mencapai kekuatan yang cukup sesuai ketentuan teknis



Gambar 3.42 pembongkran bekisting
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.9 Pekerjaan Beton Transisi (Loneng Jembatan)

Loneng jembatan merupakan bagian struktur beton peralihan yang terletak di antara ujung bangunan jembatan dan oprit. Loneng berfungsi sebagai elemen transisi untuk menghubungkan perbedaan elevasi, kekakuan, dan perilaku struktur antara jembatan dan timbunan oprit.

a. Pemasangan Bekisting Loneng

Bekisting dipasang sesuai bentuk dan ukuran loneng jembatan, serta dipastikan terpasang kuat, rapat, dan stabil agar tidak mengalami perubahan bentuk saat pengecoran.



Gambar 3.43 Pemasangan bekesting loneng
Sumber: Dokumentasi Lapangan

b. Pemasangan Tulangan Beton

Tulangan loneng dipasang sesuai detail penulangan pada gambar rencana dan diikat menggunakan kawat bendrat.



Gambar 3.44 Pemasangan Tulangan
Sumber: Dokumentasi Lapangan

c. Pengecoran Beton Loneng

Beton dicor secara bertahap ke dalam bekisting dan dipadatkan menggunakan vibrator beton untuk menghindari rongga udara dan memastikan kepadatan beton.

Volume pengecoran :

Luas tampang :

$$0,1 \times 0,4 = 0,04 \text{ M}^2$$

$$0,05 \times 0,3 = 0,015 \text{ M}^2$$

$$0,69 \times 0,4 = 0,276 \text{ M}^2$$

$$0,05 \times 0,03 = 0,015 \text{ M}^2$$

$$\text{Jumlah} = 0,346 \text{ M}^2$$

$$\text{Volume 2} - 5 = 1,975 \times 0,346$$

$$= 0,683 \text{ M}^3$$

$$\text{Volume 1} = \frac{0,007 \times 0,4}{2} \times 4758 = 0,025 \text{ M}^3$$

$$\text{Volume satu loneng} = 0,708 \text{ M}^3$$

$$2 \text{ Loneng} = 1,416 \text{ M}^3$$



Gambar 3.45 pengecoran loneng
Sumber: Dokumentasi Lapangan

d. Pembongkaran Bekisting

Bekisting dibongkar setelah beton mencapai umur dan kekuatan yang cukup sesuai ketentuan teknis.



Gambar 3.46 Pembongkaran Bekisting
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.10 Pekerjaan Pemasangan Railing

Pekerjaan pemasangan railing merupakan pekerjaan lanjutan setelah pekerjaan parapet selesai dilaksanakan. Railing berfungsi sebagai elemen pengaman tambahan pada tepi oprit jembatan untuk mencegah kendaraan maupun pejalan kaki keluar dari badan jalan.

a. Pemasangan Dudukan atau Angkur Railing

Dilakukan pengukuran dan penandaan titik pemasangan railing sesuai dengan jarak dan posisi yang telah ditentukan pada gambar rencana.



Gambar 3.47 Pemasangan Dudukan atau Angkur Railing
Sumber: Dokumentasi Lapangan

b. Pemasangan Tiang Railing

Tiang railing dipasang pada dudukan yang telah disiapkan dan dipastikan berdiri tegak



Gambar 3.48 Pemasangan Tiang Railing
Sumber: Dokumentasi Lapangan

c. Pemasangan Batang Railing

Batang railing dipasang dan dihubungkan dengan tiang railing sesuai desain. Sambungan dikencangkan menggunakan baut.



Gambar 3.49 Pemasangan Batang Railing
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.10 Pekerjaan trotoar

Pekerjaan trotoar merupakan pekerjaan pelengkap pada oprit jembatan yang berfungsi sebagai jalur khusus pejalan kaki serta sebagai pembatas antara area lalu lintas kendaraan dan pejalan kaki. Trotoar direncanakan dan dibangun dengan memperhatikan aspek keselamatan, kenyamanan, dan kesesuaian elevasi terhadap badan jalan dan struktur jembatan.

Pelaksanaan pekerjaan trotoar dilakukan setelah pekerjaan struktur utama oprit jembatan, seperti slab dan parapet, selesai dilaksanakan. Pekerjaan diawali dengan persiapan area kerja dan pengukuran elevasi trotoar sesuai dengan gambar rencana. Selanjutnya dipasang bekisting untuk membentuk dimensi dan ketebalan trotoar sesuai desain. Berikut tahapan pekerjaan trotoar

a. Pemasangan Bekisting Trotoar

Bekisting dipasang sesuai dimensi dan elevasi trotoar untuk membentuk tepi dan ketebalan trotoar.



Gambar. 3.50 Pemasangan bekisting trotoar
Sumber: Dokumentasi Lapangan

b. Pemasangan Tulangan

Pemasangan dan penyetelan tulangan trotoar jembatan menggunakan metode las



Gambar 3.51 Pemasangan tulangan trotoar
Sumber: Dokumentasi Lapangan

c. Pengecoran Beton Trotoar

Sebelum beton dituangkan terlebih dahulu diberikan cairan sikabon yang berfungsi sebagai perekat pada beton. Beton dituangkan ke dalam bekisting secara merata dan dipadatkan untuk memastikan beton mengisi seluruh area trotoar dengan baik. Volume pengecoran Trotoar :



Gambar. 3.52 Pemberian cairan sikabon
Sumber: Dokumentasi Lapangan



Gambar 3.53 Proses pengecoran trotoar
Sumber: Dokumentasi Lapangan

d. Perataan dan Finishing Permukaan

Permukaan beton trotoar diratakan dan diberi finishing sesuai kebutuhan, seperti tekstur kasar untuk mencegah licin.



Gambar 3.54 perataan permukaan trotoar
Sumber: Dokumentasi Lapangan

e. Pembongkaran Bekisting

Bekisting dibongkar setelah beton mencapai kekuatan yang cukup sesuai ketentuan teknis.



Gambar. 3. 55 Pembongkaran bekesting trotoar
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.11 Pekerjaan finising Pengecatan Pada Trotoar, Railing parapet dan pembongkaran bekisting jembatan

Pekerjaan finishing merupakan tahapan akhir dalam pelaksanaan pembangunan oprit jembatan yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi, keselamatan, dan estetika bangunan. Pekerjaan ini meliputi pengecatan pada trotoar, railing, dan parapet, serta pembongkaran bekisting jembatan setelah pekerjaan struktur beton selesai dan mencapai kekuatan yang dipersyaratkan.

Pengecatan pada trotoar dan parapet dilakukan untuk memberikan perlindungan pada permukaan beton terhadap pengaruh cuaca serta sebagai penanda visual bagi pengguna jalan. Sebelum pengecatan, permukaan beton dibersihkan dari debu, kotoran, dan sisa material agar cat dapat melekat dengan baik. Pengecatan dilakukan menggunakan jenis dan warna cat sesuai dengan spesifikasi teknis proyek.

Pengecatan pada railing bertujuan untuk melindungi material baja dari korosi serta meningkatkan nilai estetika. Permukaan railing dibersihkan dan, jika diperlukan, diberi lapisan dasar (primer) sebelum dilakukan pengecatan akhir agar hasil pengecatan lebih tahan lama.

Pembongkaran bekisting jembatan dilakukan setelah beton mencapai umur dan kekuatan yang cukup sesuai dengan ketentuan teknis. Pembongkaran dilaksanakan secara bertahap dan hati-hati untuk mencegah kerusakan pada permukaan beton. Setelah bekisting dibongkar, dilakukan pemeriksaan visual untuk

memastikan kualitas beton telah sesuai dengan perencanaan. Berikut langkah langkah pekerjaan di lapangan.

a. Pembersihan Permukaan yang Akan Dicat

Permukaan beton pada trotoar dan parapet dibersihkan menggunakan mesin bor bertujuan untuk menghilangkan material beton yang menempel atau mengeras pada permukaan kerja, sehingga area parapet kembali bersih dan rata. Pembersihan ini penting untuk memastikan kualitas pekerjaan selanjutnya, seperti pemasangan bekisting, penulangan, atau pekerjaan finishing, dapat dilakukan dengan baik tanpa gangguan dari sisa beton.



Gambar. 3.56 Pembersihan Permukaan yang Akan Dicat
Sumber: Dokumentasi Lapangan

b. Pengecatan pada Trotoar dan Parapet

Pengecatan dilakukan setelah permukaan beton dalam kondisi kering. Cat diaplikasikan secara merata sesuai dengan warna dan jenis yang telah ditentukan dalam spesifikasi teknis sebagai pelindung permukaan beton sekaligus penanda visual.



Gambar. 3.57 Pengecatan pada Trotoar dan Parapet
Sumber: Dokumentasi Lapangan

c. Pengecatan pada Railing

Pengecatan railing dilakukan untuk melindungi material baja dari korosi serta meningkatkan nilai estetika. Apabila diperlukan, terlebih dahulu diberikan lapisan dasar (primer) sebelum pengecatan akhir.



Gambar. 3.58 Pengecatan pada Railing
Sumber: Dokumentasi Lapangan

d. Pembongkaran Bekisting Jembatan

Pembongkaran bekisting dilakukan setelah beton mencapai umur dan kekuatan yang dipersyaratkan. Pembongkaran dilakukan secara bertahap dan hati-hati agar tidak merusak permukaan beton.



Gambar 3.59 Pembongkaran Bekisting Jembatan
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.12 Pekerjaan timbunan pada jalan pendekat

Pekerjaan timbunan merupakan pekerjaan tanah yang bertujuan untuk meningkatkan elevasi permukaan tanah agar sesuai dengan elevasi rencana pada jalan pendekat maupun oprit jembatan. Timbunan berfungsi sebagai lapisan

pendukung struktur perkerasan jalan dan fasilitas pendukung lainnya, sehingga harus memiliki kepadatan dan kestabilan yang memadai.

Pekerjaan timbunan pada jalan pendekat mengalami kendala berupa penurunan tanah yang terjadi secara terus menerus. Oleh karena itu, pekerjaan penimbunan harus dilakukan secara berulang. Selain itu, dilakukan perbaikan tanah dengan pemasangan cerucuk kayu dan geotekstil untuk meningkatkan daya dukung tanah dasar.

Meskipun telah dilakukan upaya perbaikan tanah, penurunan masih terjadi sehingga mengakibatkan kerusakan pada bagian trotoar dan bronjong. Akibat kondisi tersebut, proses pengaspalan jalan pendekat ditunda. Selanjutnya direncanakan penambahan panjang oprit jembatan pada anggaran tahun 2026 sepanjang ± 30 meter sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan penurunan tanah.

a. Persiapan Area Timbunan

Area jalan pendekat dibersihkan dari sisa material, vegetasi, dan tanah lunak yang tidak memenuhi syarat sebagai tanah dasar.



Gambar 3.60 Persiapan Area Timbunan
Sumber: Dokumentasi Lapangan

b. Penimbunan Awal Jalan Pendekat

Penimbunan dilakukan menggunakan material timbunan pilihan untuk mencapai elevasi rencana. Penimbunan dilakukan secara bertahap.



Gambar 3.61 Penimbunan Awal Jalan Pendekat
Sumber: Dokumentasi Lapangan

c. Pemadatan Timbunan

Setiap lapisan timbunan dipadatkan menggunakan vibrator roller untuk meningkatkan kepadatan dan stabilitas tanah di lapisi dengan geotekstile



Gambar 3.62 Pemadatan Timbunan
Sumber: Dokumentasi Lapangan

d. Penimbunan Ulang (Re-Timbunan)

Akibat terjadinya penurunan, pekerjaan penimbunan dilakukan kembali secara berulang untuk menyesuaikan elevasi jalan pendekat.



Gambar. 3.63 Penimbunan Ulang (Re-Timbunan)
Sumber: Dokumentasi Lapangan

e. Evaluasi Kondisi Timbunan

Setelah dilakukan perbaikan tanah, kondisi timbunan kembali dievaluasi. Namun penurunan tanah masih terjadi.

f. Identifikasi Dampak Penurunan

Penurunan tanah mengakibatkan kerusakan pada elemen pendukung, seperti trotoar dan bronjong di sekitar jalan pendekat.



Gambar 3.64 Kerusakan pada trotoar
Sumber: Dokumentasi Lapangan



Gambar 3.65 Krsakan pada beronjong
Sumber: Dokumentasi Lapangan

g. Perbaikan Tanah Dasar

Untuk mengurangi penurunan tanah, dilakukan perbaikan tanah dasar dengan pemasangan cerucuk kayu dan geotek sebagai perkuatan tanah.



Gambar 3.66 Perbaikan tanah dengan cerocok
Sumber: Dokumentasi Lapangan



Gambar 3.67 Perbaikan tanah dengan geotek
Sumber: Dokumentasi Lapangan

h. Penundaan Pekerjaan Pengaspalan

Akibat kondisi tanah yang belum stabil, pekerjaan pengaspalan jalan pendekat ditunda untuk menghindari kerusakan lebih lanjut.

i. Perencanaan Penanganan Lanjutan

Sebagai solusi jangka panjang, direncanakan penambahan panjang oprit jembatan pada anggaran tahun 2026 sepanjang ± 30 meter untuk mengurangi beban timbunan pada tanah lunak.

3.4.13 Pekerjaan Bearing Pad/ Elestomer

Pekerjaan penggantian bearing pad (elastomer) merupakan bagian dari kegiatan preservasi jembatan yang bertujuan untuk mengembalikan fungsi struktur jembatan agar dapat bekerja secara optimal. Bearing pad berfungsi sebagai elemen perletakan yang meneruskan beban dari bangunan atas ke bangunan bawah serta mengakomodasi pergerakan akibat beban lalu lintas, perubahan suhu, dan getaran.

Seiring bertambahnya umur jembatan, bearing pad dapat mengalami kerusakan, deformasi, atau kehilangan fungsi elastisnya.

Pada jembatan Kuala Sei Akar, kondisi bearing pad atau elastomer telah mengalami kerusakan seiring dengan usia jembatan yang dibangun pada tahun 1992. Selain itu, elastomer yang terpasang pada abutment (ABT) telah menyatu dengan beton abutment akibat umur pemakaian yang cukup lama. Kondisi tersebut menyebabkan proses pendongkrakan bangunan atas jembatan menjadi sulit dilakukan. Oleh karena itu, untuk mendukung proses penggantian bearing pad, diperlukan pekerjaan pembobokan pada bagian sambungan siar muai agar elastomer lama dapat dilepaskan dan pekerjaan pendongkrakan dapat dilaksanakan dengan aman dan efektif. Berikut tahapan pekerjaan di lapangan :

1. Persiapan dan Pengamanan Lokasi

Melakukan pembersihan area kerja dan pemasangan rambu keselamatan kerja. Pada tahap ini juga dilakukan pengaturan lalu lintas karena jembatan masih beroperasi selama pekerjaan berlangsung.

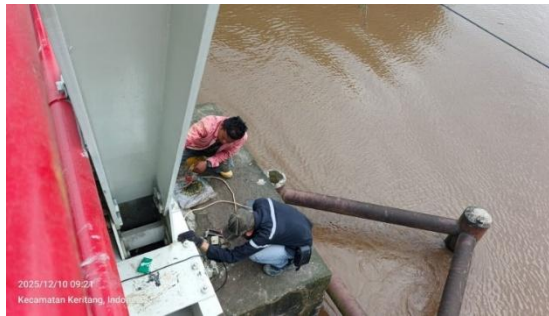


Gambar 3.68 Persiapan dan Pengamanan Lokasi
Sumber: Dokumentasi Lapangan

2. Pemeriksaan Kondisi Eksisting

Melakukan pengecekan kondisi bearing pad lama,udukan bearing pada abutment, serta kondisi struktur bangunan atas jembatan untuk

memastikan titik pendongkrakan dan metode kerja yang akan digunakan.



Gambar 3.69 Pemeriksaan kondisi eksisting
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3. Pemasangan Peralatan Pendongkrak

Memasang hydraulic jack pada titik-titik tertentu di bawah bangunan atas jembatan sesuai dengan rencana kerja. Pemasangan dilakukan secara simetris untuk menjaga kestabilan struktur saat pendongkrakan.



Gambar 3.70 Pemasangan Peralatan Pendongkrak
Sumber: Dokumentasi Lapangan

4. Proses Pendongkrakan Bangunan Atas Jembatan

Melakukan pendongkrakan secara bertahap dan terkontrol hingga bangunan atas jembatan terangkat dari bearing pad lama. Ketinggian angkat disesuaikan agar cukup untuk pelepasan elastomer



Gambar 3.71 Proses Pendongkrakan Bangunan Atas Jembatan
Sumber: Dokumentasi Lapangan

5. Pembobokan Sambungan Siar Muai

Melakukan pembobokan pada bagian sambungan siar muai atau area sekitar dudukan bearing karena bearing pad lama telah menyatu dengan beton abutment. Pembobokan dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak struktur utama.



Gambar 3.72 Pembobokan Sambungan Siar Muai
Sumber: Dokumentasi Lapangan

6. Pelepasan Bearing Pad Lama

Melepas bearing pad lama yang telah rusak dari dudukannya setelah proses pembobokan selesai.



Gambar 3.73 Pelepasan Bearing Pad Lama
Sumber: Dokumentasi Lapangan

6. Pemasangan Bearing Pad Baru

Memasang bearing pad (elastomer) baru sesuai dengan spesifikasi teknis dan posisi yang telah ditentukan agar mampu meneruskan beban dan mengakomodasi pergerakan struktur.



Gambar 3.74 Pemasangan Bearing Pad Baru
Sumber: Dokumentasi Lapangan

7. Pemasangan kembali sambungan siar muai



Gambar 3.75 Pemasangan Bearing Pad Baru
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.5 Kendala yang dihadapi dalam melakukan pekerjaan

1. Kondisi lalu lintas yang tetap beroperasi karena lokasi proyek merupakan akses utama masyarakat, sehingga pelaksanaan pekerjaan harus dilakukan secara bertahap.
2. Kondisi lapangan yang cukup kuat debu dikarenakan kendaraan yang lalu lintas
3. Ruang kerja yang terbatas akibat pengaturan lalu lintas dan keberadaan kendaraan umum di sekitar area proyek.
4. Koordinasi pelaksanaan pekerjaan yang harus disesuaikan dengan kondisi lapangan agar tidak mengganggu aktivitas pengguna jalan.

3.6 Solusi untuk menyelesaikan kendala yang dihadapi

1. Untuk mengatasi kendala lalu lintas di lokasi pekerjaan oprit jembatan, dilakukan pengaturan arus kendaraan dengan menempatkan dua orang petugas pengatur lalu lintas. Karena jalan merupakan akses dua arah namun hanya memiliki satu lajur yang dapat dilalui, maka diterapkan sistem buka–tutup atau pengaturan kendaraan secara bergantian dari kedua arah. Langkah ini bertujuan untuk menjaga keselamatan pengguna jalan serta mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
2. Untuk mengatasi permasalahan debu ini di lokasi pekerjaan dapan menggunakan masker dan juga rutin melakukan penyiraman menggunakan *water tenk*

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh selama melakukan kerja praktek (KP) pada proyek preservasi jalan sei akar – bagan jaya tembilahan – indragirihilir penulis mendapatkan pengalaman dan ilmu dari proses Pembangunan oprit jembatan. Berdasarkan pengalaman pengamatan dan perhitungan hal yang di dapat Kesimpulan:

1. Proyek preservasi jalan sei akar – bagan jaya tembilahan – indragirihilir di danai APBN, dan praktik umum di proyek preservasi jalan nasional dengan nilai kontrak Rp. Rp. 15.521.499.000,00,- (*Lima Belas milyar lima ratus dua puluh satu juta empat ratus sembilan puluh sembilan ribu rupiah*).dengan durasi proyek 247 Hari Kalender.
2. Pelaksanaan pekerjaan proyek ini di lakukan dalam rangka Pembangunan opritt jembatan sei akar pancur yang mengalami kerusakan dengan kontraktor pelaksana utama PT. NAGAMAS MITRA USAHA dan di awasi oleh konsultan pengawas PT. DIANTAMA REKANUSA (KSO) dan PT. CIPTA STRADA
3. Dengan melaksanakan tugas yang diberikan didapat pengalaman melakukan pekerjaan
 1. Melakukan Pekerjaan Pengukuran Tulangan
 2. Melakukan Perkerjaan Elevasi Tebal Jalan Pendekat Menggunakan Warterpas Manual.
 3. Melakukan Perkerjaan Menghitung Jumlah Pukulan Jatuh Hammer Pada Perkerjaan Tiang Pancang.
4. Proses pelaksanaan pemasangan tulangan Dilakukan untuk sambungan tulangan dengan panjang sambungan 0,64 m – 0,80 m. Dan dilakukan dengan sambungan las
5. Berdasarkan hasil Kerja Praktek pada kegiatan preservasi jalan dan jembatan, dapat disimpulkan bahwa pekerjaan preservasi bertujuan untuk

mempertahankan fungsi dan kinerja infrastruktur agar tetap baik dan aman digunakan. Dalam pelaksanaannya, pekerjaan preservasi mencakup perbaikan struktur pendukung, salah satunya melalui pekerjaan pembuatan oprit jembatan dan pergantian bearing pad. Pekerjaan oprit berperan penting dalam menjaga kestabilan dan kenyamanan transisi antara badan jalan dan jembatan, sedangkan pergantian bearing pad berfungsi mengembalikan kinerja perletakan jembatan dalam menyalurkan beban dan mengakomodasi pergerakan struktur. Melalui kegiatan ini, mahasiswa memperoleh pemahaman langsung mengenai pelaksanaan preservasi jalan dan jembatan serta penerapan metode kerja dan keselamatan kerja di lapangan

4.2 Saran

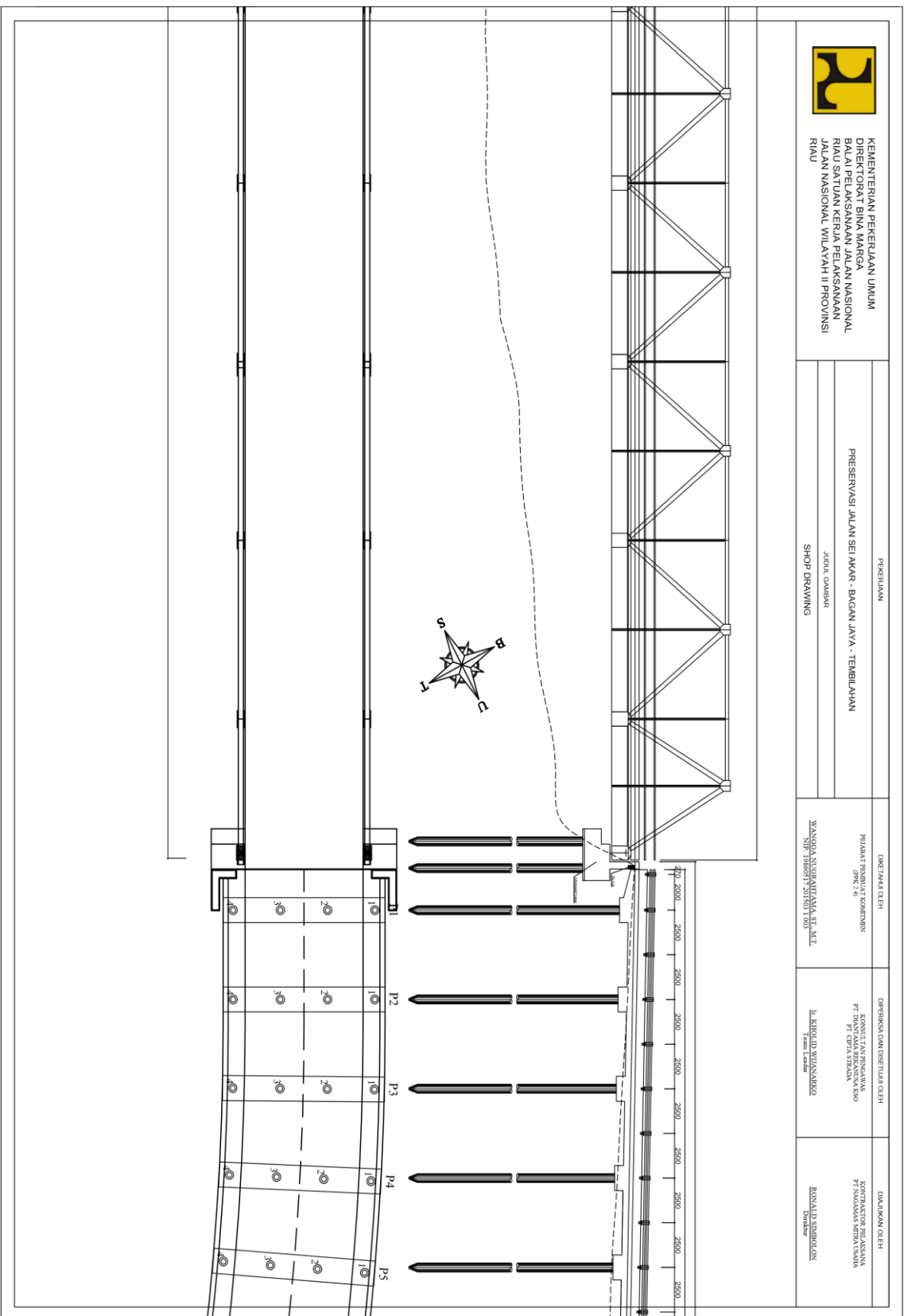
Pada pelaksanaan pembangunan proyek preservasi jalan sei akar – bagan jaya tembilahan – indragirihilir banyak ditemui hambatan- hambatan yang terjadi diluar dugaan sehingga mengakibatkan sedikit tidak efektif pekerjaan. Untuk itu perlu adanya upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, diantaranya:

1. Selama pelaksanaan kerja praktek mahasiswa harus mendengarkan arahan yang diberikan oleh pembimbing lapangan.
2. Selama Kerja Praktek, terkadang ditemui pekerja yang tidak menggunakan perlengkapan keselamatan kerja. Oleh karena itu perlu adanya pengawas dibidang K3, mengingat tidak adanya pengawas khusus dibidang K3 ini pada saat di proyek.
3. Mengadakan *control* secara *continue*, meningkatkan evaluasi pekerjaan dan memperhatikan kualitas material dan pekerjaan agar berjalan sesuai perencanaan

Koordinasi antara pelaksana lapangan, operator alat berat, dan pengawas perlu ditingkatkan untuk meminimalkan kesalahan teknis dan meningkatkan efektivitas pekerjaan

DAFTAR PUSTAKA

- Artikel Irwandy Muzaidi 2018, Perancangan tebal perkerasan lentur pada ruas jalan Banjarmasin – Batas Kalimantan Tengah.*
- Artikel Muhammad Nauval Araka Aris, Analisis perbandingan perencanaan tebal perkerasan jalan lentur menggunakan beberapa metode Bina Marga pada ruas jalan Pringsurat – Batas kedu timur.*
- Artikel Muhammad Aditya, Perencanaan tebal perkerasan pada ruas jalan Simpang 4 Gatot Subroto – Lingkar dalam selatan kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan*
- Artikel Jeckelin Pattiphiloby 2019, Perencanaan tebal perkerasan lentur pada ruas jalan Desa Waisarisa – Keibobu.*
- Artikel Theo K Sendow 2013, Analisis tebal perkerasan lentur jalan baru menggunakan Manual Desain Perkerasan Jalan (MDP) 2013.*
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, 2017 Manual Desain Perkerasan Jalan Nomor 04/SE/Db/2017.*
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, 2013 Manual Desain Perkerasan Jalan Nomor 02/M/BM/2013.*
- Sony Sumarsono H.J, Perbandingan Analisa Perkerasan Lentur metode Bina Marga Revisi 2017 (Studi Kasus pada pekerjaan Rencana Preservasi Jalan Ruas Jalan Jatibarang – Langut TA2017*





KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RIAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

PEKERJAAN

PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBILAHAN

JUDUL GAMBAR

SHOP DRAWING

DIREKTORI OLEH :

PELAKSI TERBUKA KOMPLEKSI
(PKS 2.1)

DIFERENSI DAN DISETUI OLEH :

KONSTRUKTOR PRIMER
PT. BANGUNAN NASIONAL
PT. CITRA STRADA

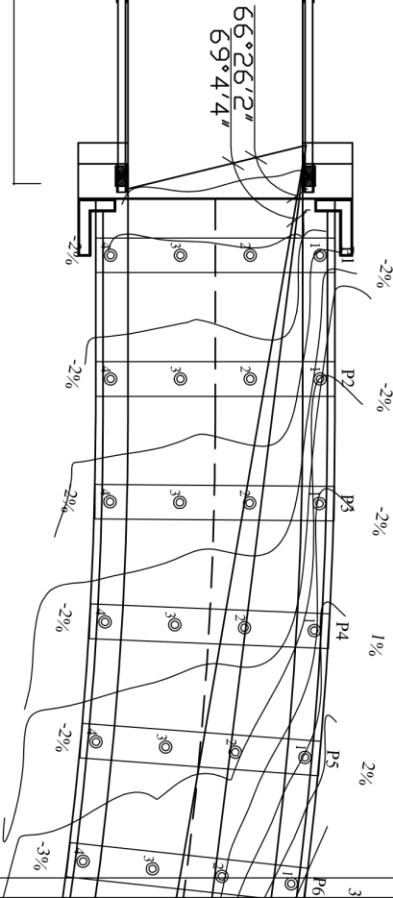
DIAJUKAN OLEH :

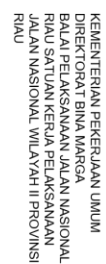
KONSTRUKTOR PRIMER
PT. BANGUNAN NASIONAL
PT. CITRA STRADA

WANGGA NINGRAHANA, ST, MT.
NIP. 19860317 201501 1 001

L. KHOLID WITANARSO
Team Leader

RONALD SIMBOLON
Direktur







KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

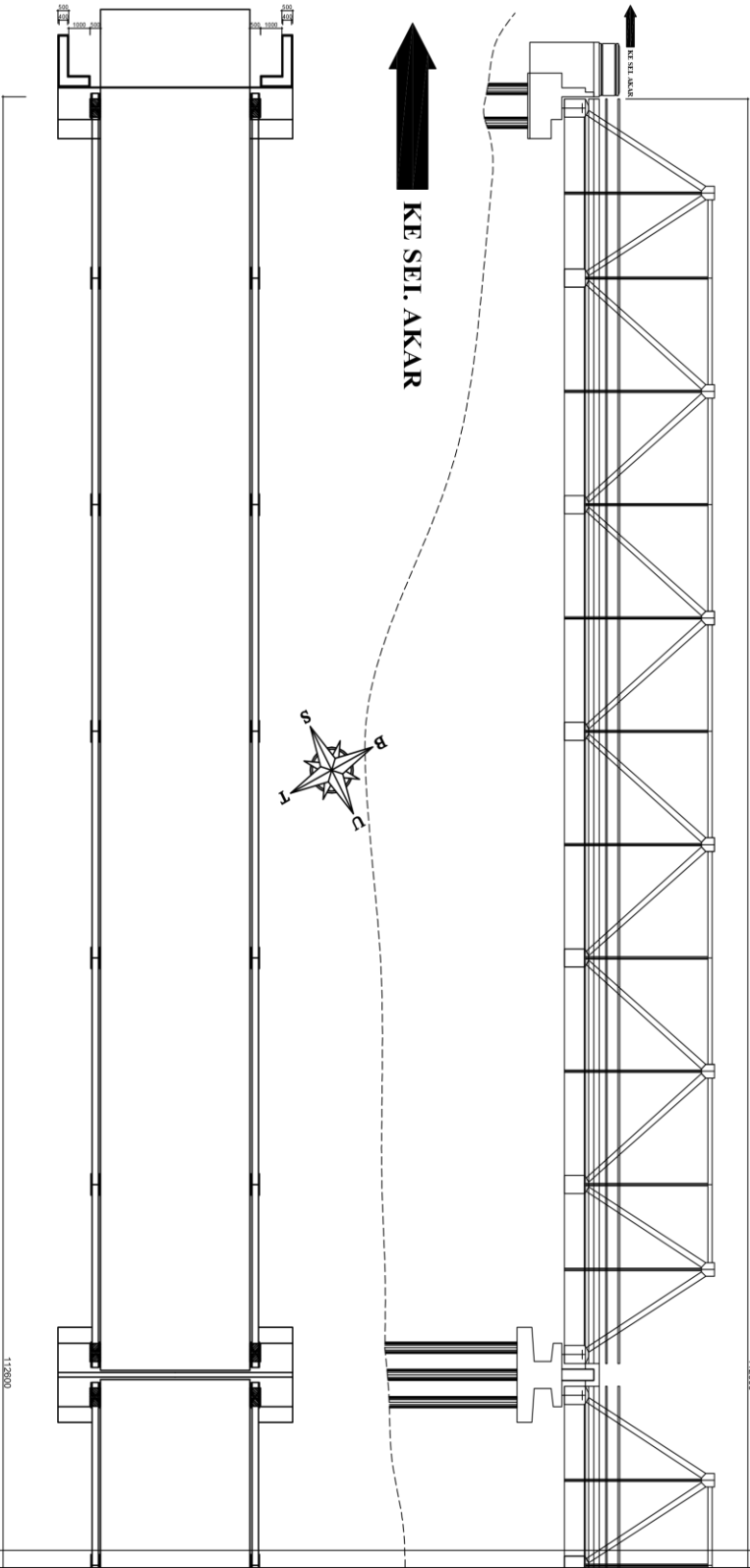
PEKERJAAN
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBILAHAN
JUDUL GAMBAR
SHOP DRAWING

DIREKTUR DAERAH DAERAH II
PRABUAT PRABUAT KONSTRUKSI
GPM 1.0
MANAGIA NINGRATITAMA, ST. M.T.
NIP. 196007 20103 1 001

DIREKTORIS DAN DIREKTORIS DAERAH II
KONSULTAN PENGAWAS
PT. DIMPATI PENGAWAS
PT. CITRA STRADA
E. KIRILO WILANABO
TAMBAH KAWAN

DALAM RUMAH DAERAH II
KONSULTANTOR PELAKSANA
PT. MANAGIA NINGRATITAMA
E. KIRILO WILANABO
DIREKTORIS

1:2500



1:2500



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RAU

PEKERJAAN

PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBLAHAN

JUDUL GAMBAR

SHOP DRAWING

DIREKSI OLEH :

PELAKSI PRABAKAT KOMITMEN
OPK 2.0

WANGGA NIGRAHATAMA ST. MT.
NIP. 19660517 201503 1 003

DIFERENSI DAN DISERTUAI OLEH :

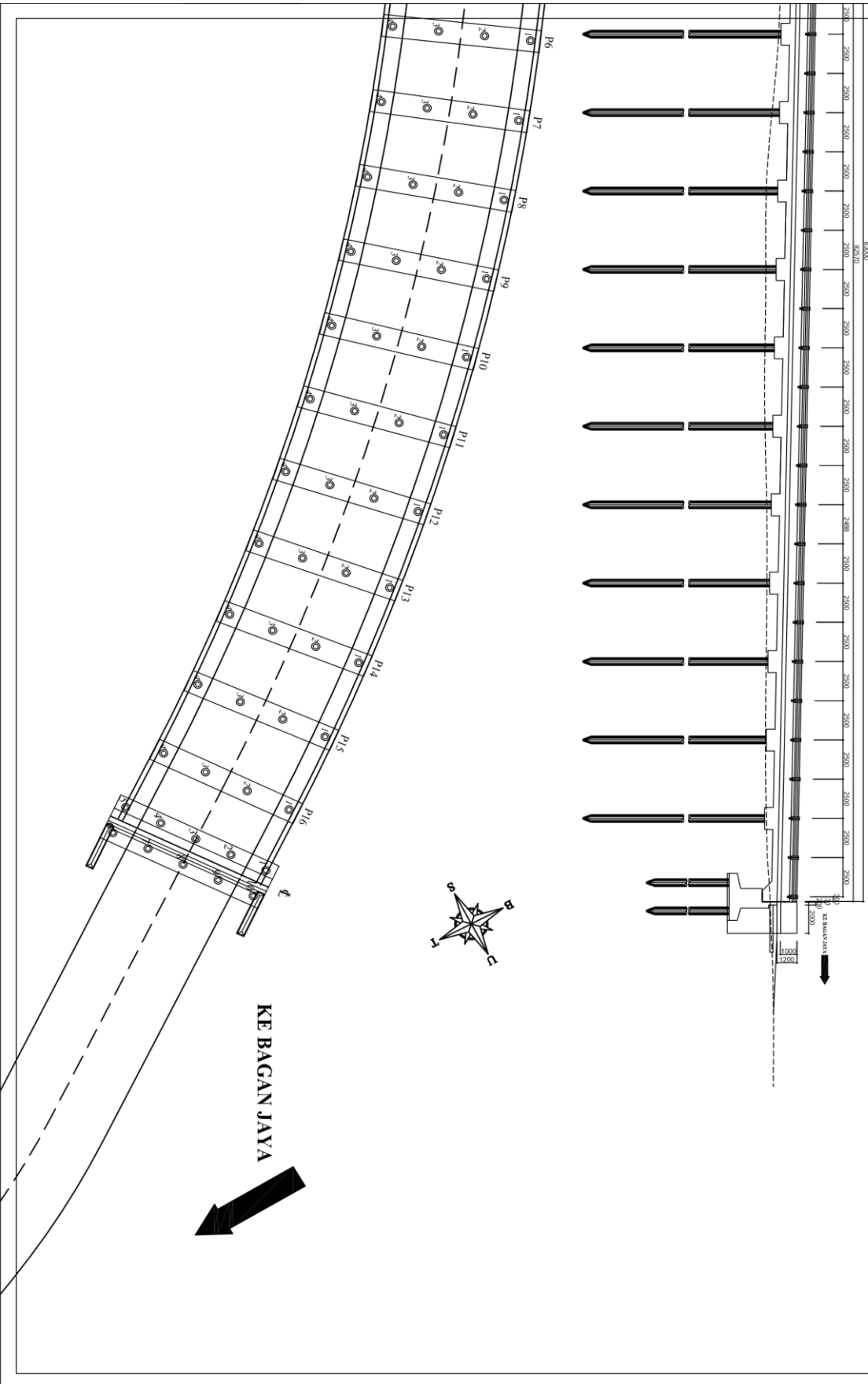
KONSULTAN PENGAWAS
PT. BINA SARANA BINA SASO
PT. CIPRA STRADA

L. KHOLIL WILANABKO
Team Leader

DIAJUKAN OLEH :

KONTAKTOR PELAKSANA
PT. NUSANTARA JAYA USAHA

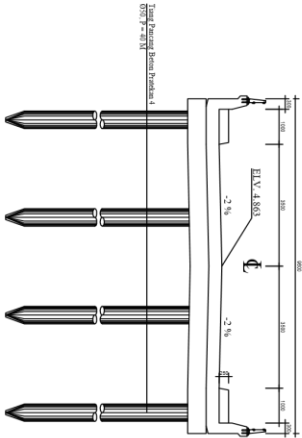
RONALDI SIMBOLON
Direktur



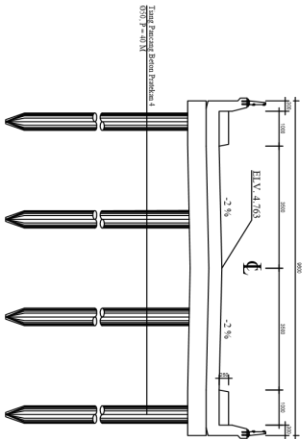


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RAU

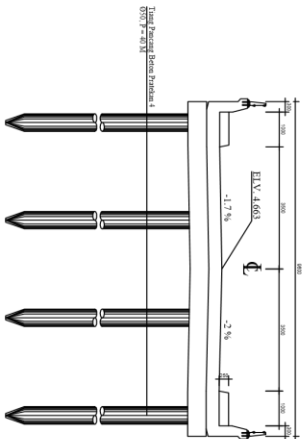
PEKERJAAN		DIREKSI/DAIRY/LOKASI	DALAMAN/LOKASI
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBLAHAN		PERAKAT PERAKAT KONTRAKSI (PKK 1.6)	KONTRAKTOR PELAKSANA PT. MANGKAS KIRTA USKANA
JUDUL GAMBAR		WANGGA NIGRAHATAMA ST. M.T. NIP. 19860517 201501 1 003	PT. MANGKAS KIRTA USKANA
SHOP DRAWING		JE. KHOLID WILANABRO Team Leader	RONALD SIMBOLON Desainer



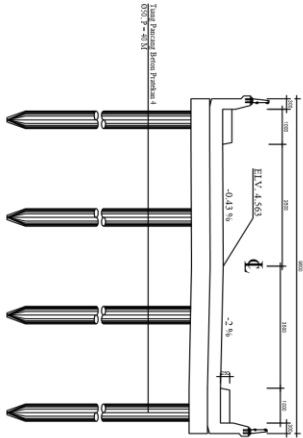
P.1



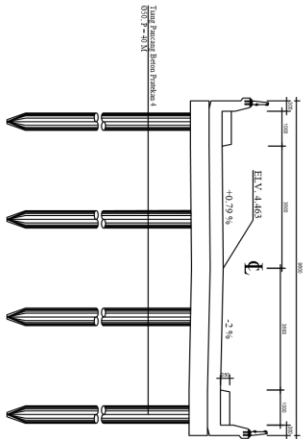
P.2



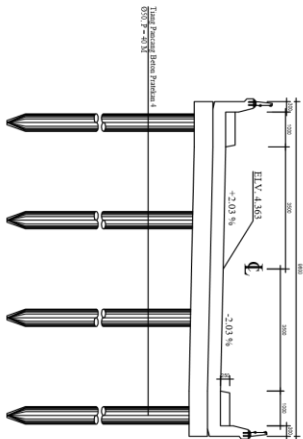
P.3



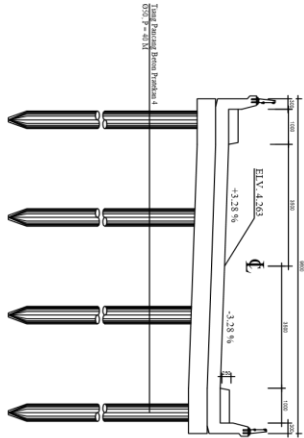
P.4



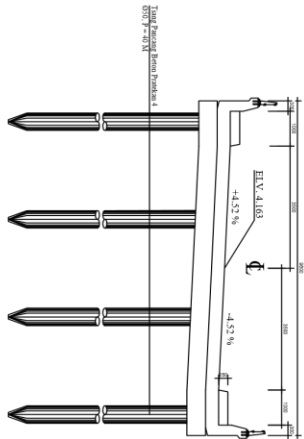
P.5



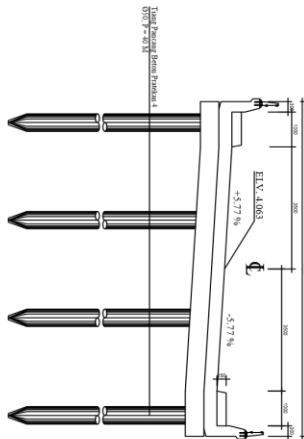
P.6



P.7



P.8

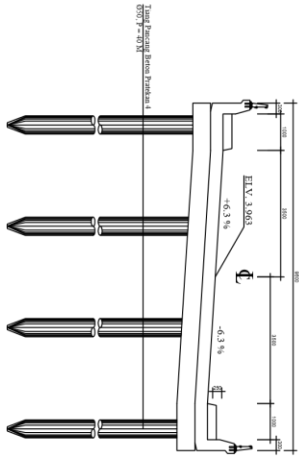


P.9

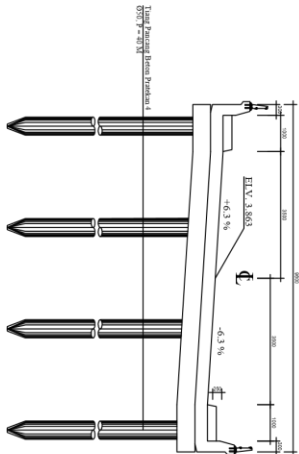


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAJU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

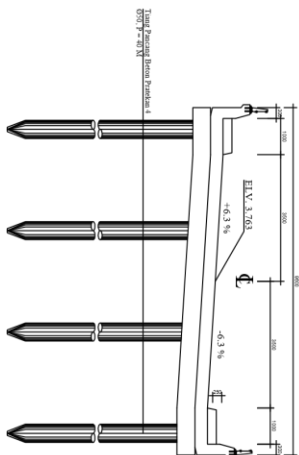
PEKERJAAN		DIREKTUARI OLEH:	DIREKTUARI OLEH:	DIREKTUARI OLEH:
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBLAHAN		PELAYAN PRASATUAT KOMITMEN (PPK 2.4)	KONSULTAN PENGAWAS PT. DINTYANA REKRENTIA KSO PT. CIPRA UTAMA	KONTAKTOR PELAKSANA PT. NAGAMAS MITRA USKUA
JUDUL GAMBAR		WANGGA SUNGUTANJAYA ST. M.T. NO. P. 1000017.2019.01.100		KONTAKTOR PELAKSANA PT. NAGAMAS MITRA USKUA
SHOP DRAWING		LE. KHOLIL WILYANAKO TAMBAH 1.00000		KONTAKTOR PELAKSANA PT. NAGAMAS MITRA USKUA



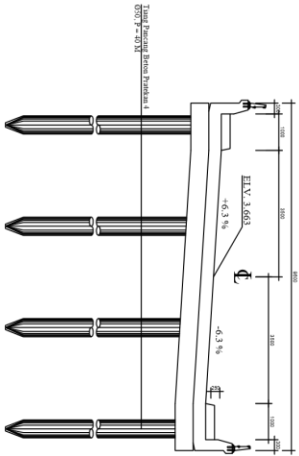
P. 10



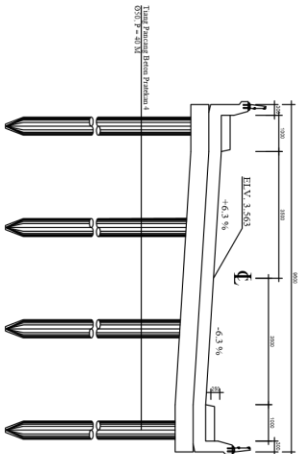
P. 11



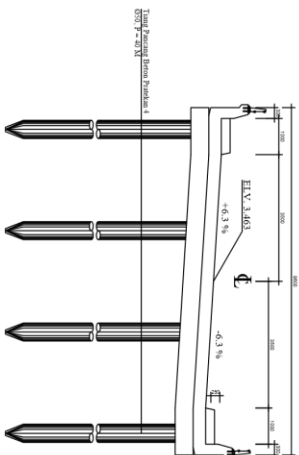
P. 12



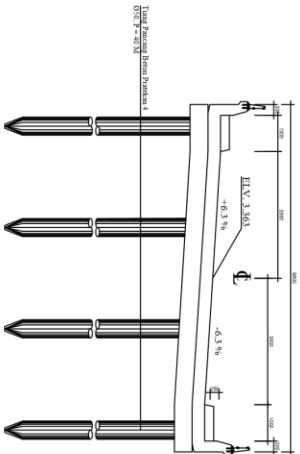
P. 13



P. 14



P. 15



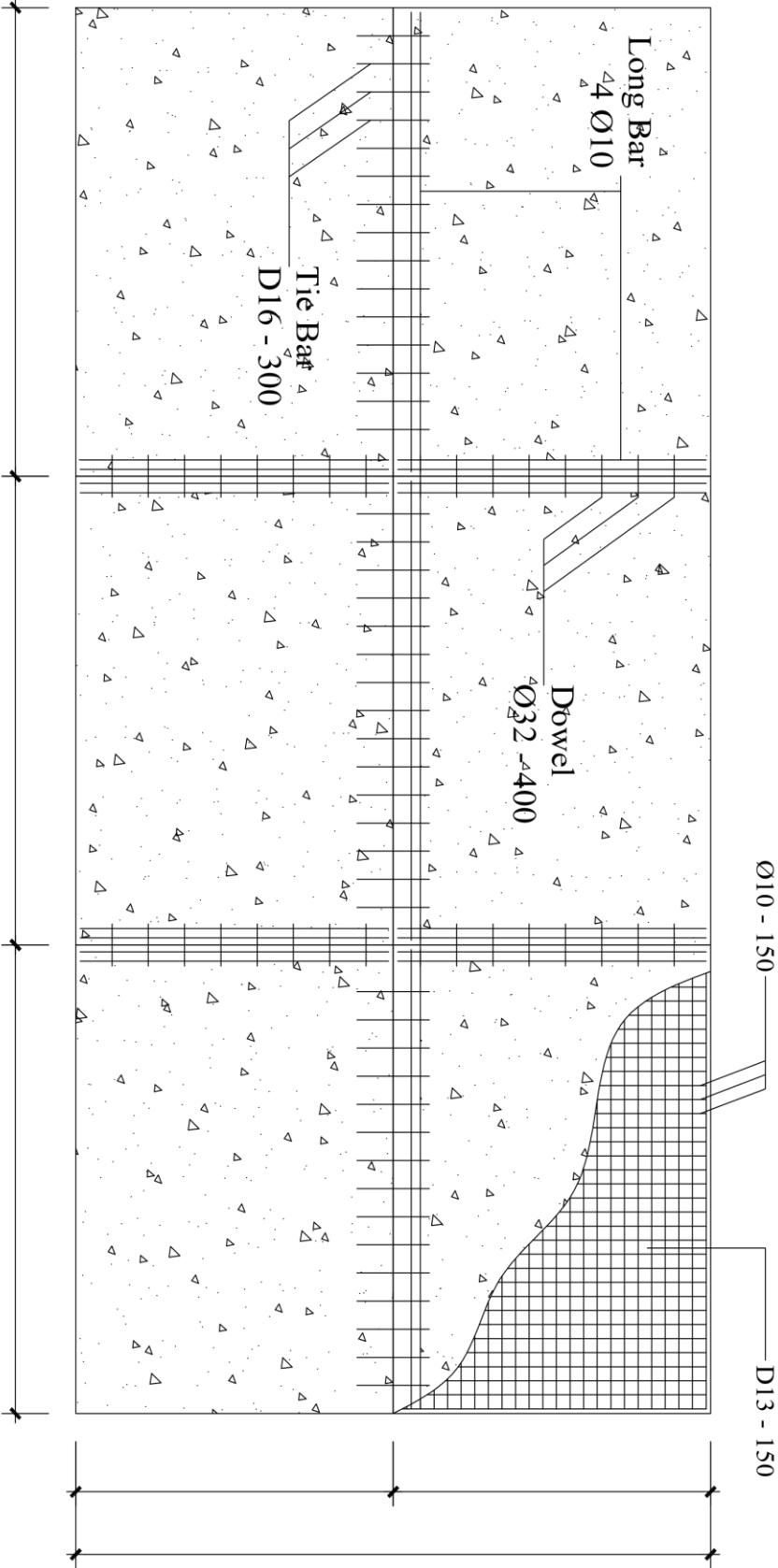
P. 16

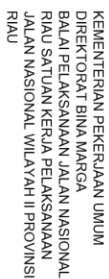


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RIAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

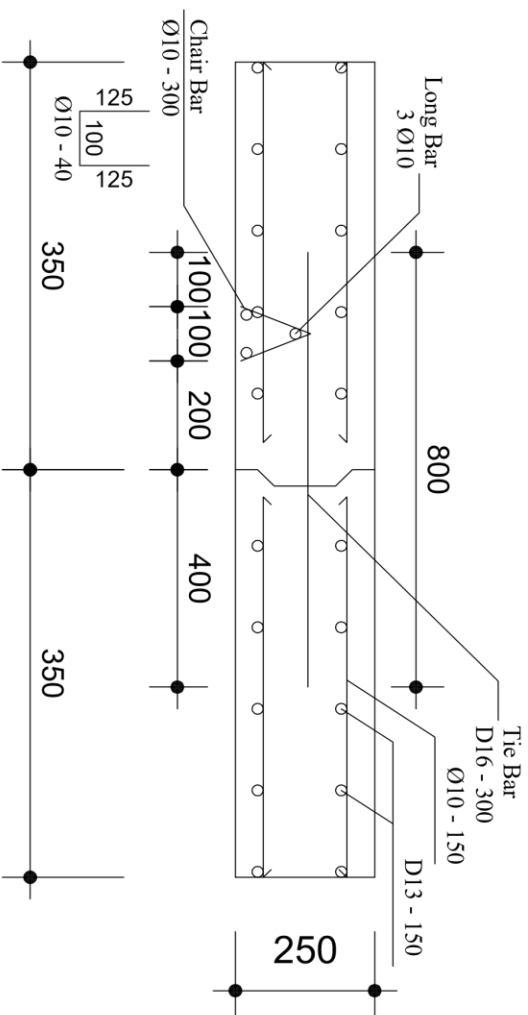
PEKERJAAN		DIREKTORAT OLEH:	DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH:	
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBLAHAN		PELAKSANA PROJEK KOMPLEKSI DRS. S. S.	KONSULTAN PENGAWAS PT. BANGSA NUSANTARA PT. CPTA STRADA	
JUDUL GAMBAR		WANGGA NUSANTARA, ST. MT. NIP. 19860517 201503 1 003	E. KHOLID WILANARSO Tamu I. order	
SHOP DRAWING			KONSALD SINBOLON Direktur	

POTONGAN MELINTANG RIGID





PERKERASAN KAKU (RIGID)

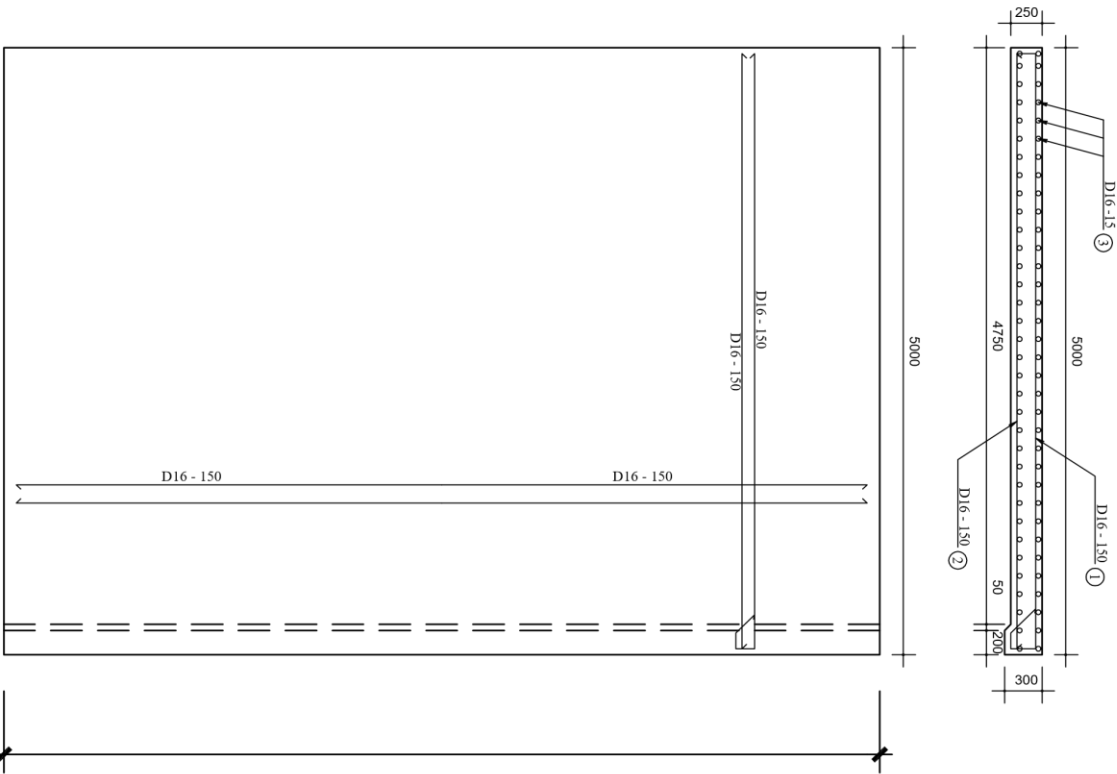




KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RIAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

PEKERJAAN		DIREKTUR OLEH	DIPERIKSA OLAH DISETUIJAH OLEH	DIAJUKAN OLEH
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBILAHAN		PELAKSANAAN KONSTRUKSI	KONSTRUKSI PERENCANAAN	KONSTRUKSI PELAKSANAAN
JUDUL GAMBAR		PT. BANGUNAN BANGUNAN KSO	PT. BANGUNAN BANGUNAN KSO	PT. BANGUNAN BANGUNAN KSO
SHOP DRAWING		WANGGA NUGRAHATAMA, ST, MT	LE. KHOLID WIJANABRO	RONALD SIMBOLON
		NIP. 198605172015031003	Team Leader	Director

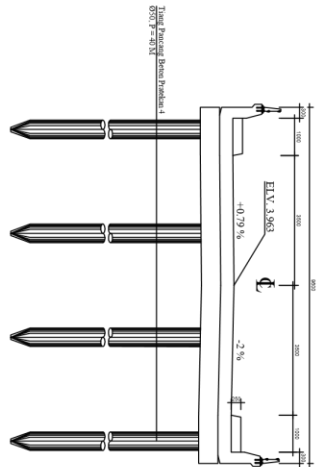
Plat Injak



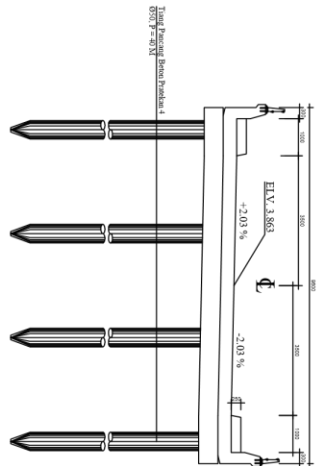


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

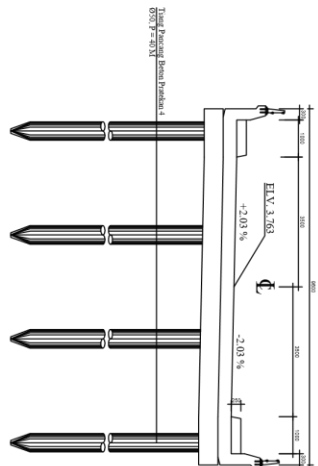
PERKERJAAN	DIREKSI/BU OHLEH :	DIPERIKSA DAN DISetujui OHLEH :	DIAJUKAN OHLEH :
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBLAHAN	PEMBANTU PEMERINTAH KOMUNITAS (PPK 2.0)	KONSULTAN PENGAWAS PT. DOKTER KAKAWANASASO PT. CPTA SIBOLAN	KONTRAKTOR PELAKSANA PT. NAGANAS SIBOLAN
JUDUL GAMBAR	MANOJA SURABATAMA, ST. MT. NIP. 19660517 201503 1 003	E. KHOLID WILANABKO Taman L. 000000	KONALD SIMBOLON Direktur
SHOP DRAWING			



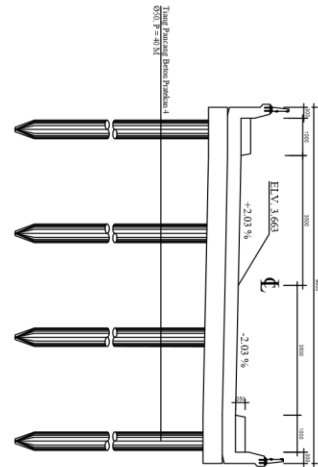
P. 10



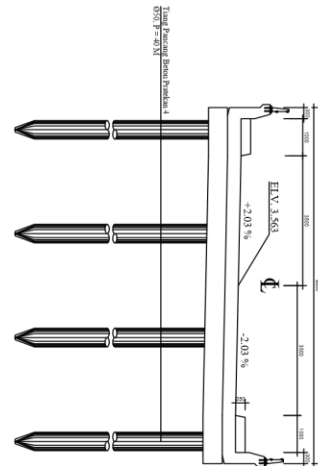
P. 11



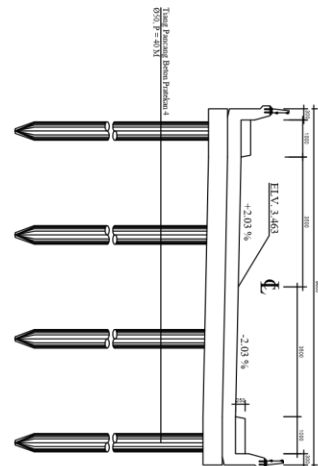
P. 12



P. 13



P. 14



P. 15

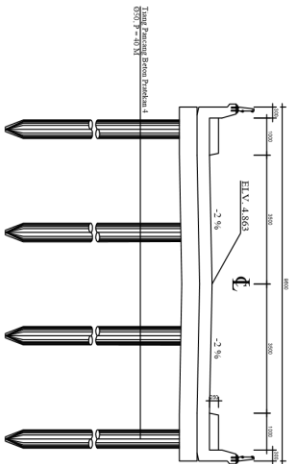


P. 16

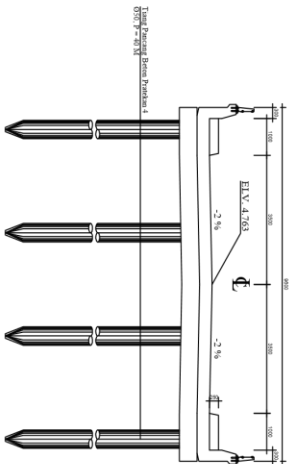


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RAU

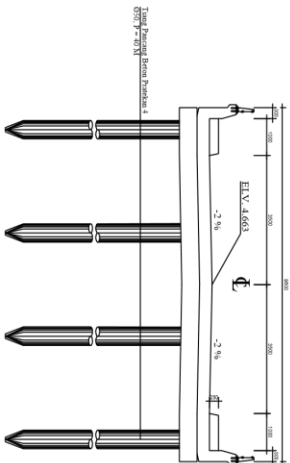
PEKERJAAN		DIREKTORAT BINA MARGA	DIREKTORAT BINA MARGA
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBUKAHAN		PEKERJAAN PEMERINTAH KAWILAH	PEKERJAAN PEMERINTAH KAWILAH
JUDUL GAMBAR		PT. WIDYADARMA MITRA KARYA	PT. WIDYADARMA MITRA KARYA
SHOP DRAWING		WANGGA NIKIRAHAYANA, ST, MT	WANGGA NIKIRAHAYANA, ST, MT
		SNIP : 19980517/2015011001	SNIP : 19980517/2015011001
		LE. KIRLOD WILANAKKO	LE. KIRLOD WILANAKKO
		Team Leader	Team Leader
		BONALDI SIMBOLON	BONALDI SIMBOLON
		Director	Director



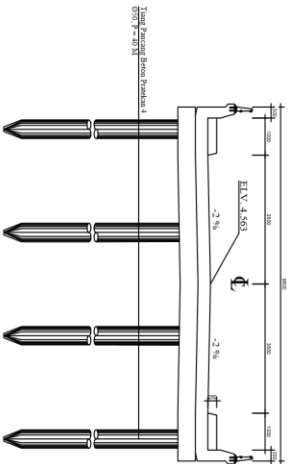
P. 1



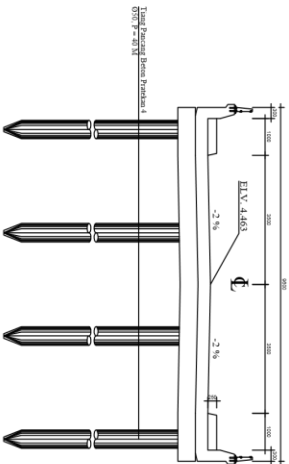
P. 2



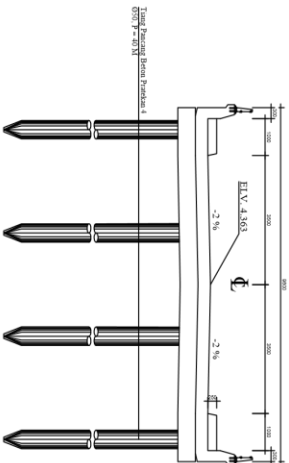
P. 3



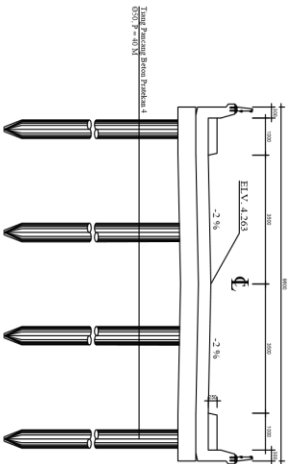
P. 4



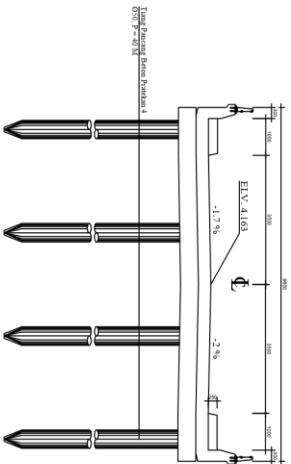
P. 5



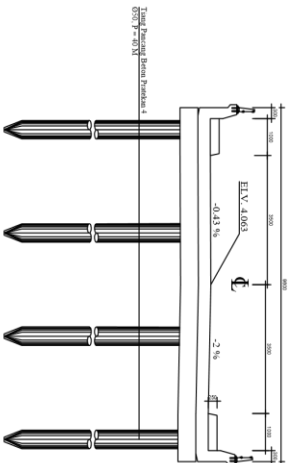
P. 6



P. 7



P. 8



P. 9



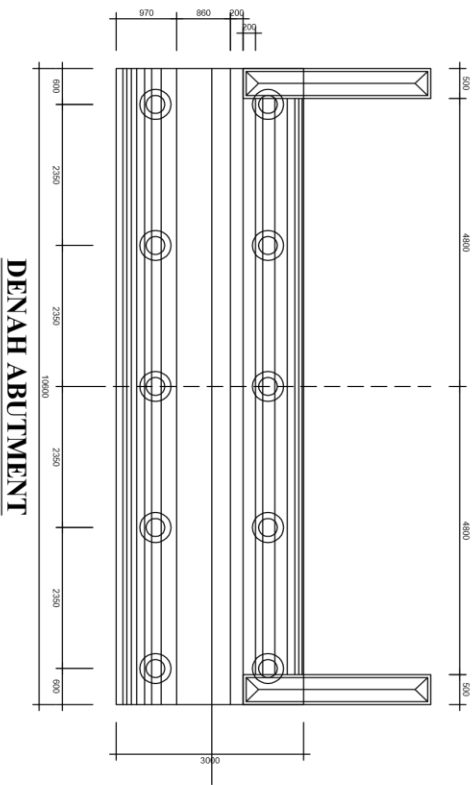
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RIAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

PEKERJAAN
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBUAHAN
JUDUL GAMBAR
SHOP DRAWING

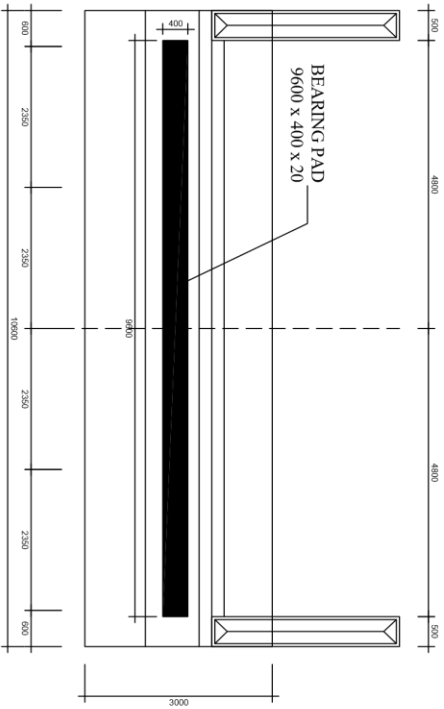
DIREKTORAU OLEH:
PELAKSANA PRABUJAY KONTINEN
(PPK 2.4)
WANGGA NUGRAHATAMA, ST. MT.
NIP. 19860517 201503 1 003

DIREKSI DAN DISKUSI OLEH:
KONSULTAN PENGAWAS
PT. DIANTANA REKREASI KSO
PT. CIPRA STRADA
LE. KHOLOD WITANABRO
Team Leader

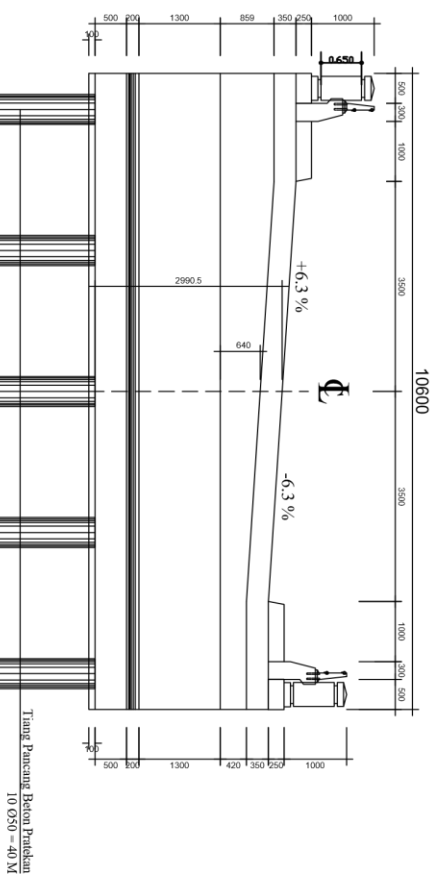
DALUJARAN OLEH:
KONTAKTOR PR. ASANA
PT. MAGAMAS MITRA USABA
RONALD SIMBOLON
Director



DENAH ABUTMENT

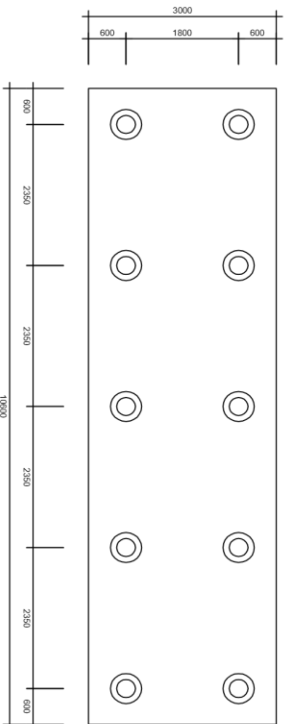


BEARING PAD
9600 x 400 x 20



Tiang Pancung Beton Pralim
10 Ø50 - 40 M

POTONGAN MELINTANG



DENAH TIANG PANCANG



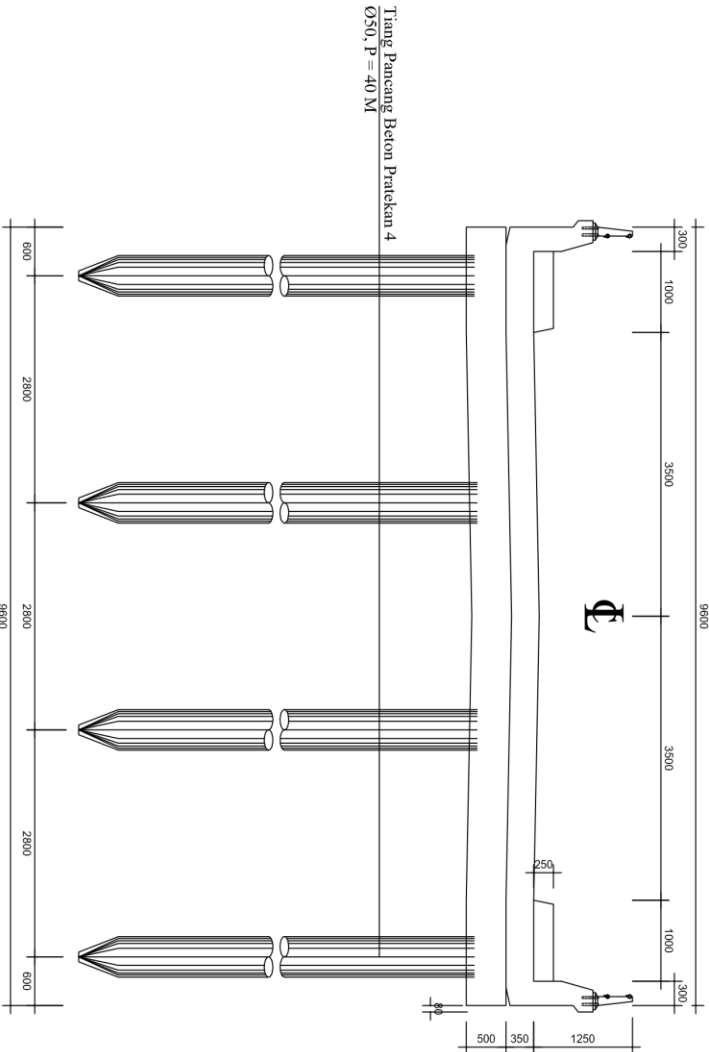
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RAU

PEKERJAAN
PRESERVASI JALAN SE AKAR - BAGAN JAYA - TEMBILAHAN
JUDUL GAMBAR
SHOP DRAWING

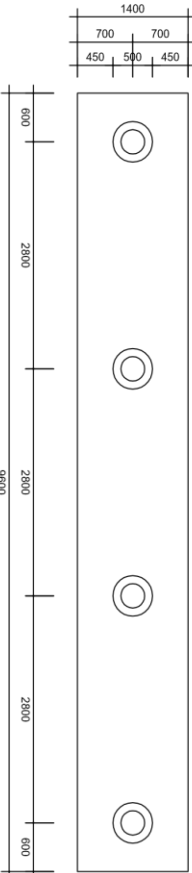
DIKETAHUI OLEH :
PELAKSI PRIMAVALI KOMITMEN
(PPK 2.4)
WANGGA NUGRAHATAMA, ST. MT.
NIP. 19860517 201503 1 003

DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH :
KONSULTAN PENGAWAS
PT. DANAYATAMA REKONSILIASI KSO
PT. CPTA STEADA
E. KHOLID WIJANABRO
Team Leader

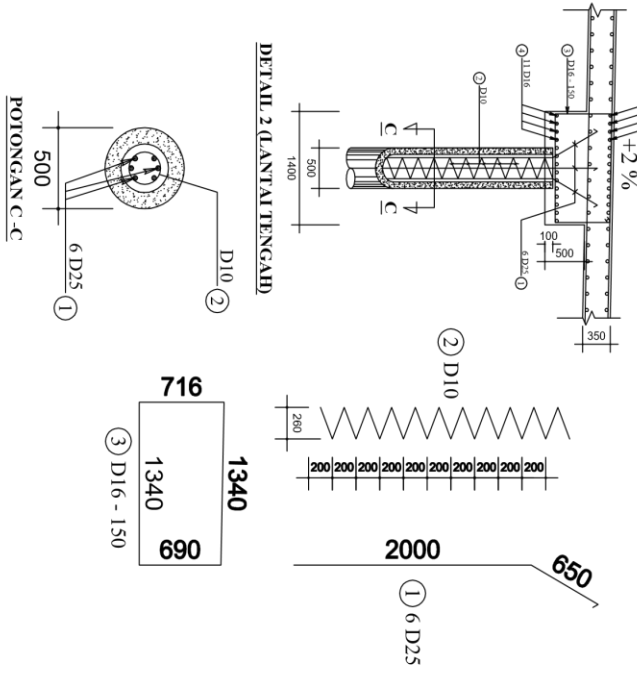
DIAJUKAN OLEH :
KONSULTAN PRIMAVALI
PT. DANAYATAMA REKONSILIASI KSO
PT. WAGANAS MITRA USAHA
RONALD SIMBOLON
Direktur



POTONGAN MELINTANG SLAB DECK



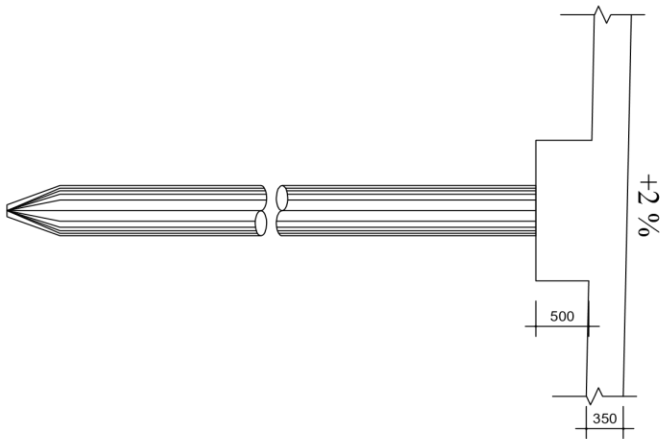
DENAH PILE CAP



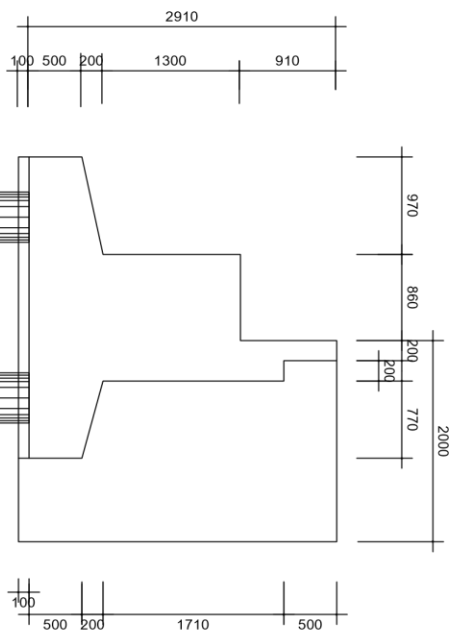


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RAU

PEKERJAAN		DIREKTAU OLEH :	DIPERIKSA DAN DISetujui OLEH :	DIAJUKAN OLEH :
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBILAHAN		PELAKSI PEMBUAT KOMPLEKSI (PRAK. 2.4)	KONSULTAN PERENCANAAN PT. BINA SARANA KAWASAN LAYAN PT. CITA STRADA	KONSULTOR PELAKSANA PT. SARANA BINA SARANA PT. SARANA BINA SARANA
JUDUL GAMBAR		WARGA NIPARTAMA ST. M.T. NIP. 196001172015031003		
SHOP DRAWING		LE. EKSP. RD. WILAYAH II Team Leader		
		KONSTRUKSI STRUKTUR Distrik		



DETAIL BALOK TENGAH



DETAIL ABUTMENT



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

PEKERJAAN

PRESERVASI JALAN SET AKAR - BAGIAN JALYA - TEMBLAHAN

JUDUL GAMBAR

SHOP DRAWING

DIREKTAU OLEH:

PELAKSANA PROJEK/KORPORASI
PT. SANGGIAH MITRA USAHA
(PPK 2.4)

DIFERENSKA DAN DISERJAI OLEH:

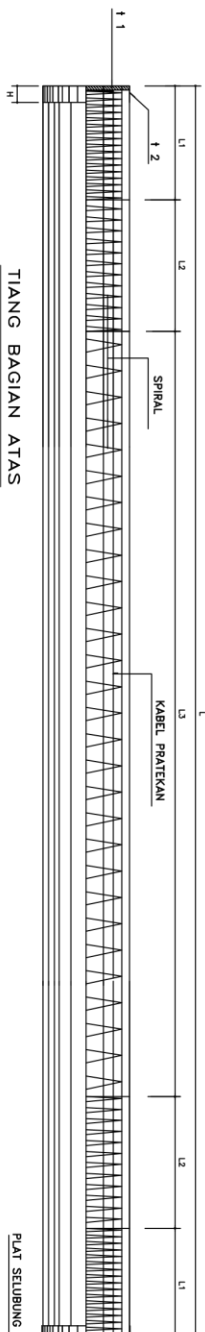
KONSULTAN PENGAWAS
PT. DIANATAMA BERKASASIA KSO
PT. CIPITA STRADA

DIAJUKAN OLEH :

KONTAKTOR PELAKSANA
PT. SANGGIAH MITRA USAHA

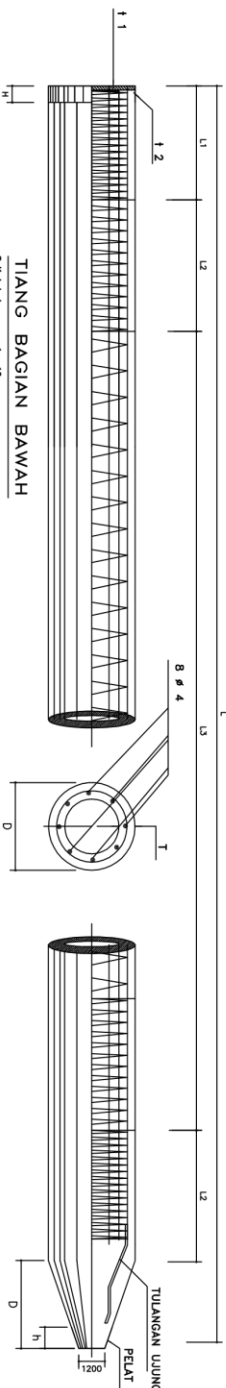
EL. KIRLOJID WITANABRO
Team Leader

RONALD SIMBOLON
Direktur



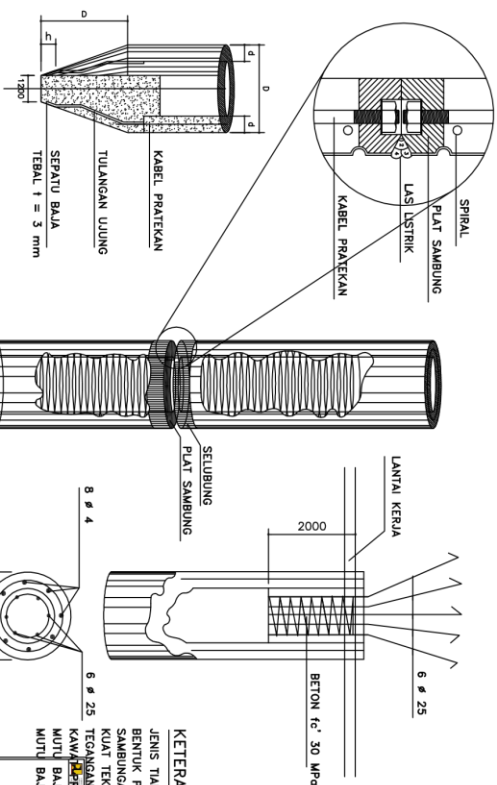
TIANG BAGIAN ATAS

SKALA 1 : 10



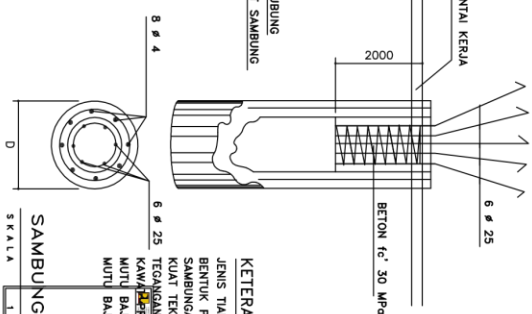
TIANG BAGIAN BAWAH

SKALA 1 : 10



SAMBUNGAN DAN SEPATU

SKALA 1 : 10



SAMBUNGAN TIANG PANGCANG DAN PILECAP

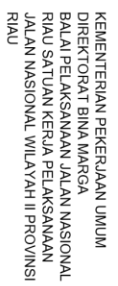
SKALA 1 : 10

KETERANGAN :

JENIS TIANG : TIANG PANGCANG BETON PRATEKAN
BENTUK PENAMPANG : BULAT BERONGGA
SAMBUNGAN SANDAR : PILE SAMBUNG BAJA DI LAS
KUALITAS BETON : 500 kg /mm²
TEKstur BETON : KAWU
KAWU : 100 kg /mm²
MOTU BAJA SPIRAL : U - 24
MOTU BAJA PLAT SAMBUNG : ST - 37

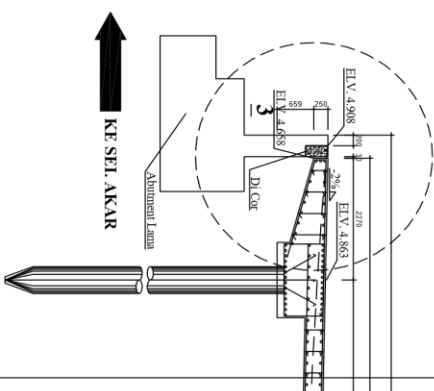
Diameter tiang D (mm)	Plat Sambung		Plat Ujung		Plat Sambung		Panjang per Sagmen (m)
	t 1 (mm)	H (mm)	t 2 (mm)	h (mm)	t 3 (mm)	h (mm)	
350	2	75	3	100	19	6	15
400	2	75	3	100	19	6	15
500	2	75	3	100	19	6	15

Diameter tiang D (mm)	Berat Satuan (kg/m)	Tebal T (mm)	Kawat Spiral (mm)	Jarak Spiral						Diameter Tulangan ujung (mm)
				L 1 (mm)	L 2 (mm)	L 3 (mm)	L 3 (mm)	L 3 (mm)	L 3 (mm)	
350	148	70	4	30	500	50	600	120	L 3	10
400	148	75	4	30	500	50	600	120	L 3	10
500	301	90	4	30	500	50	800	120	L 3	10

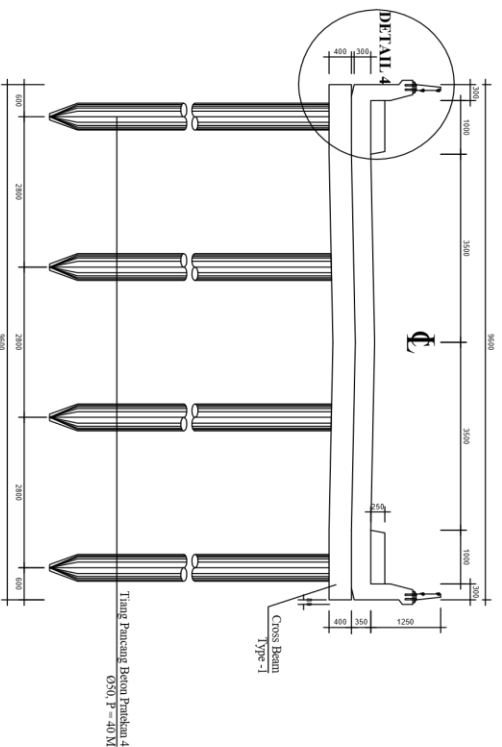
[illegible]

DETAIL 2 (CONTINUED)

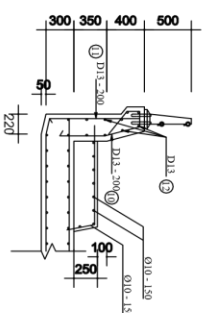
DETAIL 2 (TENGGAH)



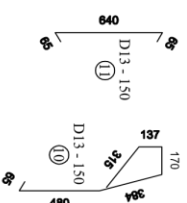
KE SEL. AKAR



POTONGAN A-A



DETAIL 4



५५

12000
⑫ D13 - 300

65

[illegible]



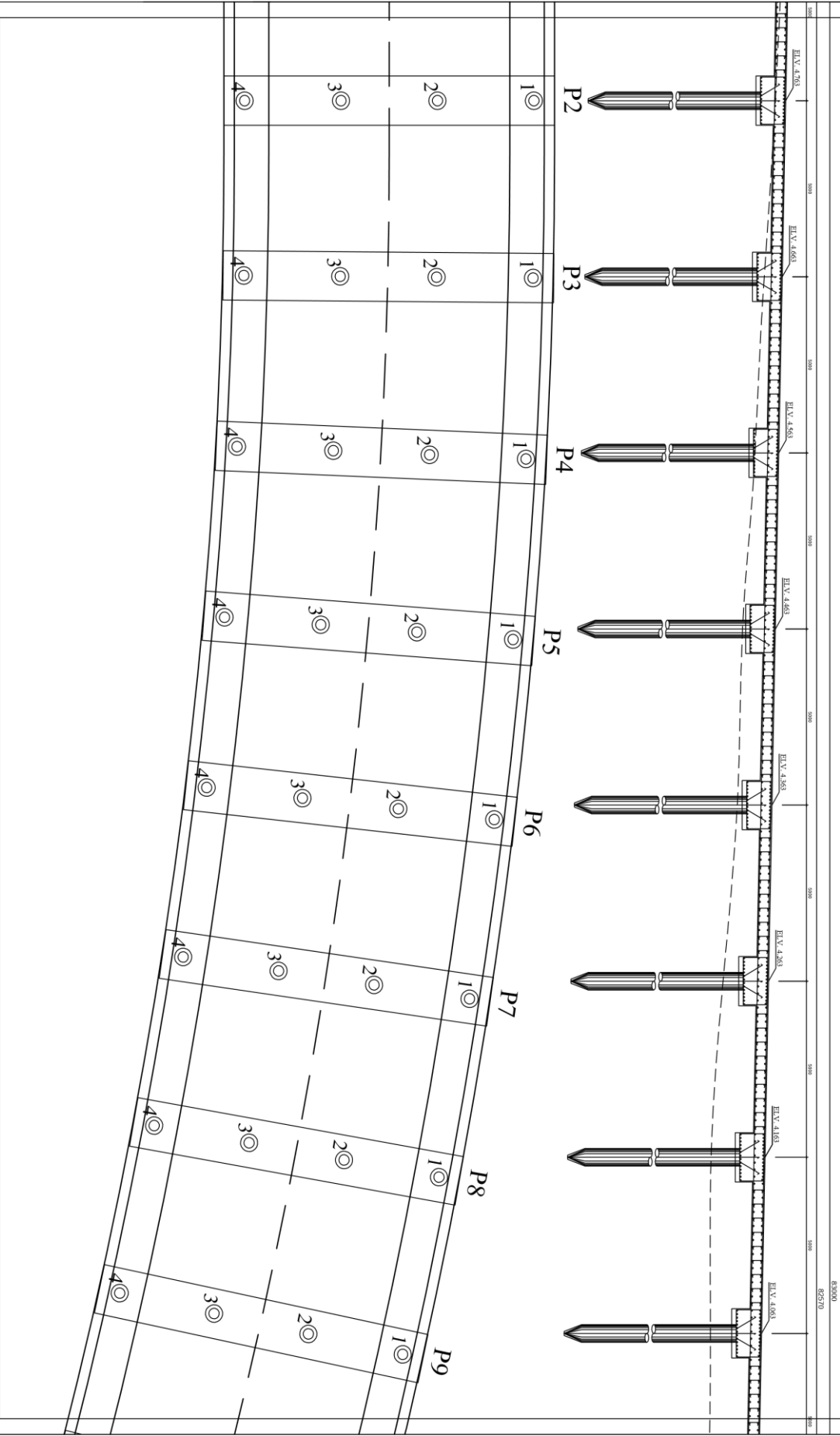
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RIAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

PEKERJAAN
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBLAHAN
JUDUL GAMBAR
SHOP DRAWING

DIREKTORI OLEH:
PELAYAN PRADAKTA KONSTRUKSI (PM 2.0)
WANGSA NUGRAHATAMA, ST., M.T. NIP. 19860517 201503 1 003

DIREKSI DAN DIBUAT OLEH:
KONSULTAN PERAKSIAN PT. INANITAMA WISATAKAWA KSO PT. CINTA STRADA E. KIRILOD WILANAKKO Taman Lander

DALUJUKAN OLEH:
KONTAKTOR PELAKSANA PT. INANITAMA WISATAKAWA KSO RONALD SIBOLON Dibuat





KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RAU

PEKERJAAN

PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBLAHAN

JUDUL GAMBAR

SHOP DRAWING

DIREKTAU OLEH:

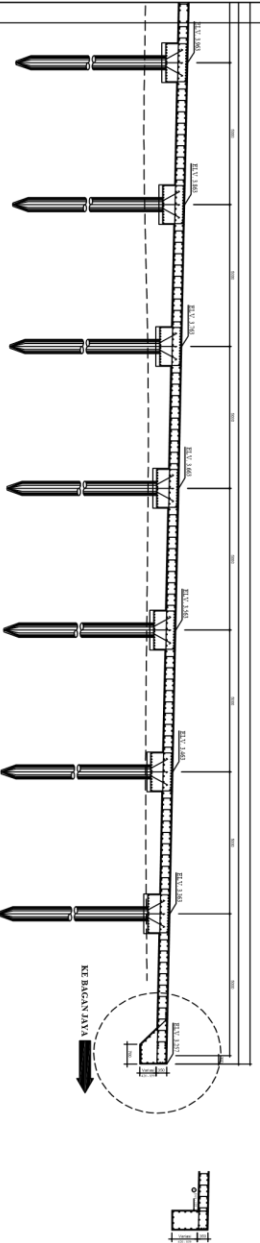
PELAKSI PRABUJAY KONTIDEN
(0996.249)
WANGGA NINGRAHJAYANA ST. MT.
NIP. 19860517 201503 1 005

DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH:

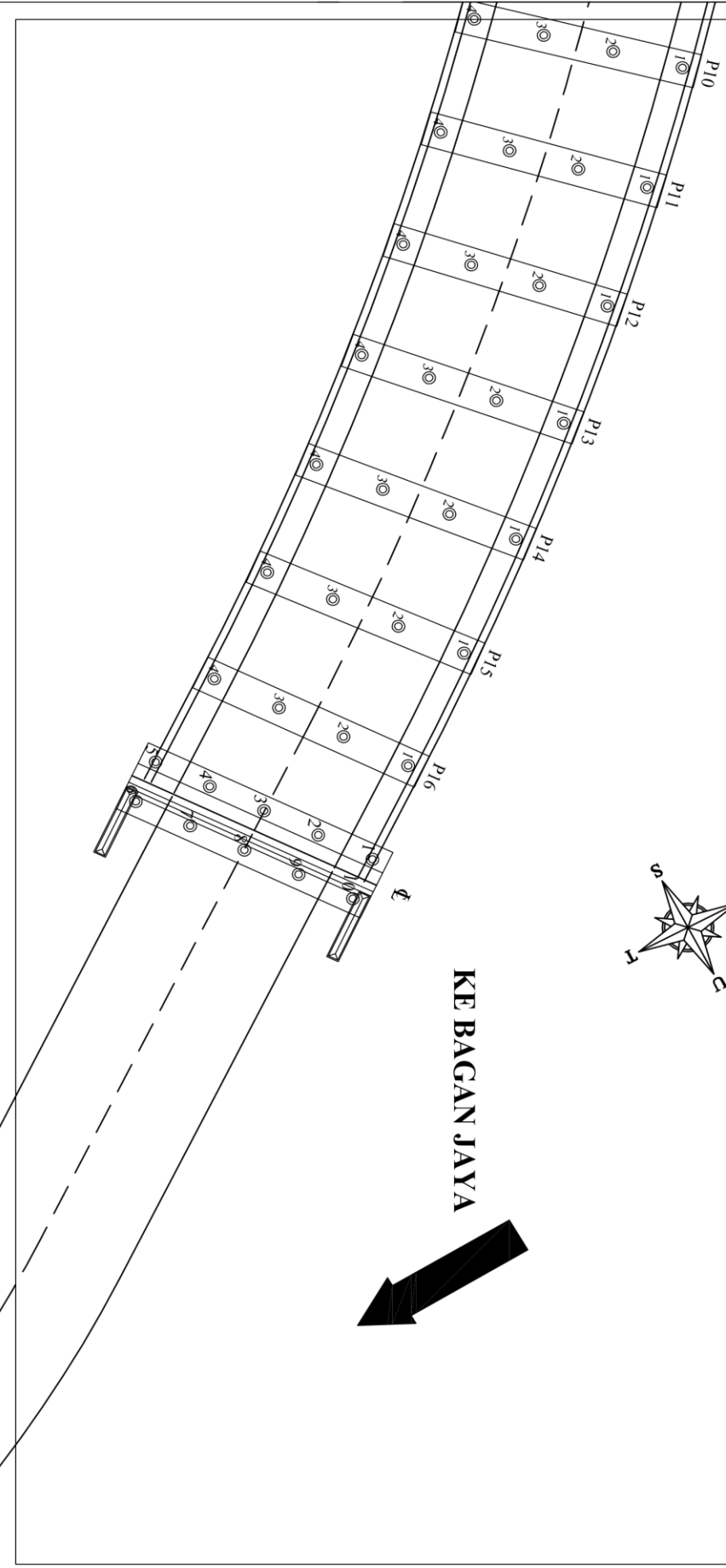
KONSULTAN PENGAWAS
PT. DIPATI PENGAWAS
PT. CITRA TEKNIK
E. KHOLID WIYANARJO
Team Leader

DIAJUKAN OLEH:

KONTAKTOR PELAKSANA
PT. SAKALAS MITRA USAHA
RONALD SIMBOLON
Direksi



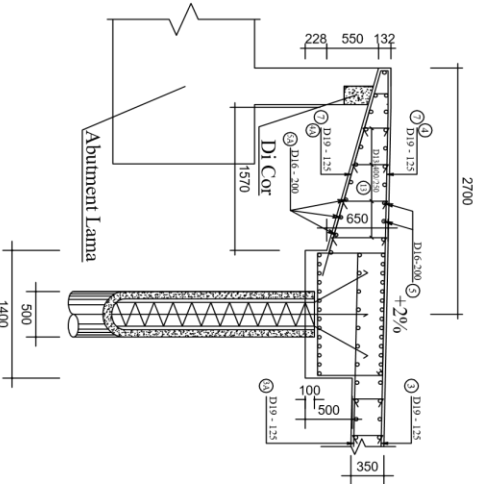
KE BAGAN JAYA



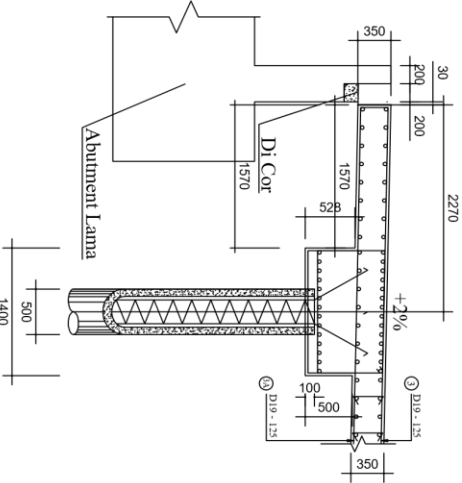


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL
RAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN
JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI
RIAU

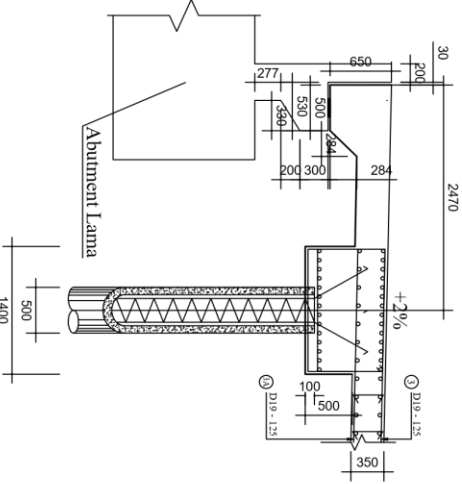
PEKERJAAN	DIKETANUI OLEH:	DIREKSI DAN DISETUJUI OLEH:	DALUJUKAN OLEH:
PRESERVASI JALAN SEI AKAR - BAGAN JAYA - TEMBUAHAN	PELAKSANA KONTIMBEN (PPK 2.1)	KONSULTAN PENGAWAS PT. DARTAMA KESANTIKAN KSO PT. CPTA STRADA	KONSULTOR MITRA ASIA PT. NAGAMAS MITRA USAHA
JUDUL GAMBAR		LE. KHOLIDY WILUNABRO Team Leader	RONALD SIMBOLON Direktur
SHOP DRAWING	WANGGA NISBAHATAMA, ST. MT. NIP. 19860517 201503 1 003		



DETAIL 3 (LANTAI UJUNG)
V1



DETAIL 3 (LANTAI UJUNG)
V2



DETAIL 3 (LANTAI UJUNG)
V3

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK(KP)

Hari : KAMIS

Tanggal : 14 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	PERUSAHAAN PT.NAGAMAS MITRA USAHA		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Kami tiba di kantor sekitar pukul 15.30 WIB. Sesampainya di sana, kami disambut dengan hangat oleh Direktur PT. Nagamas, Bapak Ronald Simbolon, bersama staf teknik, Bapak Doni, serta jajaran lainnya. Setelah itu, kami diberikan arahan langsung mengenai lokasi magang yang akan menjadi tempat pelaksanaan kerja praktik, sekaligus penjelasan mengenai hal-hal penting yang perlu diperhatikan selama kegiatan berlangsung. Arahan tersebut mencakup penjelasan umum tentang perusahaan, gambaran pekerjaan yang akan kami lakukan, serta tata tertib dan etika yang harus dijaga selama menjalani kerja praktik. Penyampaian arahan ini memberikan kami pemahaman awal yang jelas, sehingga dapat menjadi bekal berharga dalam memulai kegiatan magang dengan lebih

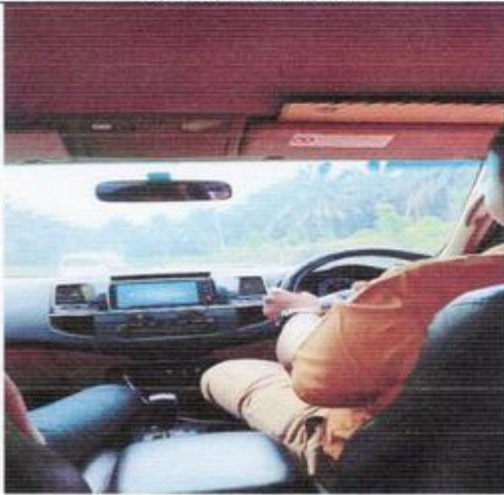
		terarah.
--	--	----------

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK(KP)

Hari :

Tanggal :

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menuju Lokasi Kerja Praktek		
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Kami berangkat menuju lokasi kerja praktek yang berada di Desa Pancur, Kecamatan Keritang, Kabupaten Indragiri Hilir, pada pukul 09.30 WIB dari Kota Pekanbaru. Perjalanan kami memakan waktu cukup panjang hingga akhirnya tiba di lokasi sekitar pukul 18.41 WIB. Setibanya di sana, kami langsung diarahkan dan ditunjukkan tempat tinggal yang akan kami tempati selama kegiatan kerja praktek berlangsung.

Hari : SENIN

Tanggal : 18 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan pembesian dan pembuatan perancah	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan pembesian pada P3 slab lantai jembatan dan balok
2.		Pekerjaan perancah/bekisting pada P5
		Setelah pekerjaan pemancangan tiang pancang selesai dan tiang mencapai kedalaman serta elevasi yang direncanakan, dilakukan pekerjaan pemoangan sisa tiang pancang pada bagian atas tiang yang berada di area abutment.

		Pada hari ini telah dilaksanakan pekerjaan pengecoran lantai kerja pada abutment dengan ketebalan ± 10 cm menggunakan beton mutu $f_c' 10$ MPa. Sebelum pengecoran, dilakukan pembersihan dan perataan tanah dasar pada area abutment agar permukaan siap untuk pengecoran
--	---	---

Hari : SELASA

Tanggal : 19 AGUSTUS2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan pembesian dan pembuatan perancah		
	Catatan Pembimbing: ..		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		ilaksanakan lanjutan pekerjaan pemasangan perancah dan bekisting pada P7. Pekerjaan meliputi pemasangan dan perapihan perancah sebagai penyangga bekisting serta pengecekan kekuatan dan kestabilan bekisting sesuai dengan bentuk dan dimensi rencana. S

Hari : RABU

Tanggal : 20 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pada hari ini dilaksanakan pekerjaan pembesian pada abutment. Kegiatan meliputi pemasangan tulangan utama dan tulangan sengkang sesuai dengan gambar rencana, pengikatan tulangan menggunakan kawat bendrat, serta pengaturan jarak dan posisi tulangan agar sesuai dengan ketentuan teknis		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan perakitan besi tulangan (rebar fabrication) untuk struktur abutmen jembatan

Hari : KAMIS

Tanggal : 21 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	PEMBESIAN PADA ABUTMEN		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan perakitan besi tulangan untuk struktur abutmen pada bagian dinding abutmen(abumet wall) dan pemasangan sengkang/stirup (sayap) pada abutmen
2.		Menghitung jumlah tulangan yang sudah terpasang pada abutmen

Hari : SENIN

Tanggal : 25 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pekerjaan Abutment dan perancah pada slab		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pada hari ini dilaksanakan pekerjaan pemasangan perancah dan bekisting pada abutment. Kegiatan meliputi pemasangan perancah sebagai penyangga bekisting, pemasangan cetakan sesuai bentuk dan dimensi abutment, serta penguatan dan perapihan bekisting. Setelah pemasangan, dilakukan pengecekan posisi
2.		Pemasangan besi parapet dengan jarak ± 140 cm, meliputi pengukuran, penempatan, dan pengecekan posisi sesuai rencana, dengan menggunakan metode pengelasan

3.		pekerjaan pemasangan kawat ayam pada balok. Kawat ayam dipasang pada area tertentu sebagai penahan agar agregat tidak jatuh atau keluar saat proses pengecoran beton berlangsung. Pemasangan dilakukan dengan rapi dan kuat untuk memastikan material beton tetap berada pada posisi yang direncanakan selama pengecoran.
4.		Pada hari ini dilaksanakan pekerjaan pengecoran balok jembatan. Jumlah balok yang dicor pada hari ini sebanyak 6 (enam) balok. Volume pengecoran = $P \times L \times T$ $= 1,4 \times 0,5$
5.		Penimbunan tanah pada sisi-sisi abutment berfungsi untuk menopang dan menstabilkan struktur abutment serta menghubungkannya dengan oprit jalan. Penimbunan dilakukan agar peralihan antara badan jalan dan jembatan menjadi lebih rata dan stabil, sekaligus mengurangi potensi penurunan tanah dan erosi di sekitar abutment.

Hari : SELASA

Tanggal : 26 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pekerjaan tulangan pada abutment dan pembuatan perancah		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Perakitan tulangan Abutmen dengan metode las
2.		dilaksanakan pekerjaan pembuatan perancah untuk slab lantai jembatan. Perancah dipasang sebagai penyangga sementara bekisting slab agar mampu menahan beban selama proses pembesian dan pengecoran beton

Hari : RABU

Tanggal : 27 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pekerjaan pembuatan perancah pada slab dan balok		
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Lanjutan Pembuatan perancah pada lantai slab pada P 11 jembatan
2.		Persiapan pengecoran Abutmen dengan mengoleskan sikabon berfungsi sebagai meningkatkan kekuatan, mengurangi retak dan mengurangi penyusutan.
3.		Pengecoran abutmen dengan menggunakan truck molen.

Hari : KAMIS

Tanggal : 28 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pekerjaan pada abutment seperti pembongkara bekisting, proses prataan pada bagian yang tidak merata kemudian penimbunan	Moch taufik	
Catatan Pembimbing: ~			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Setelah beton pengeras d di lakukan pembongkaran bekisting pada abutmen,
2.		Penampalan bagian yang tidak rata atau berlubang pada abutmen menggunakan semen.
3.		Penimbunan tanah di bagian sisi sisi abutmen kemudian di padat kan menggunakan alat stump

Hari : JUMAT

Tanggal 29 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan pembesian pada slab dan pemasngan kawat ayam pada balok	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Melanjutkan pembesian lantai jembatan pada
2.		Pemasangan kawat ayam pada balok berfungsi sebagai penahan agar agregat tidak meluber

Hari : MINGGU

Tanggal : 31 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan penulangan pada salab dan balok serta melakukan pengukuran elevasi pada slab yang akan di cor pengukuran ini menggunakan waterpas manual atau timbang air	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melanjutkan pembesian pada lantai atau slab jembatan
2.		Melakukan timbang air atau waterpas manual untuk mencari kemiringan lantai yang akan di cor

Hari : SENIN

Tanggal : 1 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan perancah pada parapet kemudian melakukan pemasangan tulangan pada troar dengan menggunakan metode las, kemudian pemancangan di bagian jalan pendekat guna menahan tanah yang mengalami longsor	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemasangan perancah
2.		Pemasangan tulangan trotoar dengan metode di las
3.		Pemancangan untuk menahan timbunan dan jalan pendekat

4.		Mengukur ketebalan atau elevasi plat injak
----	---	---

Hari : SELASA

Tanggal : 2 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pembersihan pada area slab dan balok guna memastikan tidak ada gangguan pada proses pengecoran		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pembersihan Lokasi di area slab dan balok menggunakan alat kompresor

Hari : RABU

Tanggal : 3 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengecoran slaab jembatan		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pengecoran slab oprit jembatan dengan Ukuran: P:84,32m L: 4,40m T:0.40m Volume pengecoran: $84,32 \times 4,40 \times 0,40 = 148,4032 \text{M}^3$

Hari : KAMIS

Tanggal : 4 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Perawatan beton / curing menggunakan geotekCuring beton berfungsi untuk menjaga kelembapan permukaan beton setelah proses pengecoran agar proses hidrasi semen dapat berlangsung secara optimal	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Perawatan beton / curing menggunakan geotekCuring beton berfungsi untuk menjaga kelembapan permukaan beton setelah proses pengecoran agar proses hidrasi semen dapat berlangsung secara optimal
2.		Pemancangan menggunakan cerocok kayu berfungsi untuk menahan timbunan dan jalan pendekat agar mengurangi penurunan

Hari : SABTU

Tanggal : 6 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan pada jalan pendekat dan pemasangan tulangan pada parapet	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan galian sedalam 30 cm pada jalan pendekat
2.		Pemadatan tanah pada jalan pendekat menggunakan alat <i>tandem roller</i>
3.		Pemasangan geogrid pada jalan pendekat
4.		Perawatan beton/ curing menggunakan geotek

5.		Pemasanganudukan railing
----	---	--------------------------

Hari : SENIN

Tanggal : 8 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Lanjutan pekerjaan pemasangan dudukan pada railing dan pengukuran elevasi pada jalan pendekat dengan menggunakan timbang air	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Lanjutan pemasangan dudukan railing
2.	 Kecamatan Keritang, Riau, Indonesia Kantor Camat Keritang, Riau, Indonesia Jalan Keritang - Pekanbaru, Riau 28174, Indonesia Lokasi: 04°15'10.00"S 101°15'10.00"E Indonesian Google Map 101-00	Melakukan pengukuran manual menggunakan timbang air untuk mendapatkan tebal perkerasan
3.	 Kecamatan Keritang, Riau, Indonesia Kantor Camat Keritang, Riau, Indonesia Jalan Keritang - Pekanbaru, Riau 28174, Indonesia Lokasi: 04°15'10.00"S 101°15'10.00"E Indonesian Google Map 101-00	Proses penggalian pada perkerasan lama yang akan di cor ulang sedalam 30 cm
4.	 Kecamatan Keritang, Riau, Indonesia Kantor Camat Keritang, Riau, Indonesia Jalan Keritang - Pekanbaru, Riau 28174, Indonesia Lokasi: 04°15'10.00"S 101°15'10.00"E Indonesian Google Map 101-00	Melakukan pengukuran untuk lebar perkerasan

Hari : SELASA

Tanggal : 9 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pemasangan dudukan railing dan penampalan pada bagian perancah parapet agar saat pengecoran tidak terjadi kebocoran	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Lanjutan pemasangan dudukan untuk railing
2.		Penampalan pada celah perancah menggunakan semen agar tidak bocor atau merembes

Hari : RABU

Tanggal : 10 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemadatan pada jalan pendekat dan pengecoran pada parapet	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pemadatan timbunan pada jalan pendekat menggunakan vibrator roller
		Perakitan tulangan dudukan dengan metode pengelasan
		Sebelum pengecoran dilakukan cetakan/perancah terlebih dahulu di beri cairan sikabon untuk meningkatkan kekuatan beto, mengurangi penyusutan betol dll

	 Kecamatan Keritang, Riau, Indonesia Peta satelit, foto udara, dan gambar lainnya dari Keritang, Riau, Indonesia Peta satelit, foto udara, dan gambar lainnya dari Keritang, Riau, Indonesia Peta satelit, foto udara, dan gambar lainnya dari Keritang, Riau, Indonesia	Pengecoran parapet P:84,32m L:0,25m T:0,50m. Volume pengecoran: $84,32 \times 0,25 \times 0,50 = 10,54 \text{ M}^3$
--	--	---

Hari : KAMIS

Tanggal : 11 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengecoran troar dengan mutu beton fc 30 mpa	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemasangan atau penyetelan bekisting trotoar dengan metode pengelasan.
2.		Pembongkaran perancah pada parapet

3.



Pengecoran bahu jalan dengan
tebal 0,35M. panjang 46.20M.
Lebar 1,5 M. Volume
pengecoran $46,20 \times 1,5 \times 0,35$
 $= 24,255 \text{M}^3$

Hari : KAMIS

Tanggal : 12 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan bekesting pada jalan pendekat dengan lebar 3,5m. tinggi 0,35m. panjang 15m	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemasangan bekisting untuk perkerasan kaku
2.		Pemasangan besi wiremesh atau dudukan padarailing
3.		Penampalan pada parapet yang tidak merata menggunakan semen

 Kecamatan Keritang, Riau, Indonesia Bontol, Bontol, Riau, Indonesia Indonesia, Kecamatan Keritang, Riau, Indonesia Lat: -0432.307 Long: 102.709455 © 2016 Google	Pengecoran lantai kerja pada perkerasan kaku, tinggi 10cm
---	--

Hari : SABTU

Tanggal : SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengecoran perkerasan jalan rigid (Rigid pavement) menggunakan redimix concrete yang di tuang kan melalui truck mixer	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pengecoran perkerasan jalan rigid (Rigid pavement) menggunakan redimix concrete yang di tuang kan melalui truck mixer volume pengecoran =

Hari : MINGGU

Tanggal : 15 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Perataan pada parapet menggunakan semen Penimbunan pada jalan pendekat yang terjadi penurunan	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Perataan pada parapet menggunakan semen
2.		Penimbunan pada jalan pendekat yang terjadi penurunan

Hari :

Tanggal :

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pembersihan sisa sisa gabus pada sambungan siar muai yang baru di pasang		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pengecetan pada parapet dan railing
2.		Pembersihan pada sambungan siar muai

Hari : KAMIS

Tanggal :SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Persiapan pemancangan tiang pancang beton pracetak,merangkai dan mengikat tulangan spiral ke tulangan memanjang menggunakan kawat bendrat untuk membentuk cage tulangan yang siap di pasang		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Persiapan pemancangan tiang pancang beton pracetak (spun pile), Meliputi proses penurunan,pemindahan,penataan tiang dengan alat excavator.
2.		Merangkai dan mengikat tulangan spiral ke tulangan memanjang menggunakan kawat bendrat untuk membentuk cage tulangan yang siap di pasang

Hari : JUMAT

Tanggal 26 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Persiapan pemancangan tiang pancang beton pracetak		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Persiapan pemancangan tiang pancang beton pracetak (spun pile), Meliputi proses penurunan, pemindahan, penataan tiang dengan alat excavator

Hari : JUMAT

Tanggal : 30 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Proses penggalian atau pembersihan area yang akan dipancang bertujuan untuk menyiapkan lokasi kerja agar berada dalam kondisi aman, bersih, dan sesuai dengan rencana pelaksanaan. Pembersihan dilakukan untuk menghilangkan material pengganggu seperti tanah lepas, sisa timbunan, atau vegetasi sehingga titik pancang dapat ditentukan dengan tepat.	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penggalian atau pembersihan area yang akan di pancang.

Hari : RABU

Tanggal : 1 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan proses persiapan pemancangan excavator menggali tanah hingga lapisan lempung memastikan tidak ada halangan atau gangguan saat proses pemancangan	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		proses persiapan pemancangan excavator menggali tanah hingga lapisan lempung memastikan tidak ada halangan atau gangguan saat proses pemancangan

Hari : KAMIS

Tanggal : 2 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan pembongkaran dinding penahan tanah yang lama dan pengecatan besi railing	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Pembongkaran dinding penahan tanah yang lama
2.		Pengecatan dan pembersihan besi dudukan railing

Hari : JUMAT

Tanggal : 3 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pembongkaran dinding penahan tanah lama		
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Lanjutan pembongkaran dinding penahan tanah lama
2.		Pemberian tanda pada tiang pancang(garis panjang = 1m garis pendek 30cm)
3.		Penyetelan alat pancang (hammer diesel)

Hari : SABTU

Tanggal : 4 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan pengecatan pipa railing dilakukan untuk melindungi permukaan pipa dari pengaruh cuaca dan potensi korosi serta meningkatkan kerapian dan estetika struktur. Sebelum pengecatan, permukaan pipa dibersihkan dari kotoran, debu, dan karat agar cat dapat melekat dengan baik.dan pemancangan pertama	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pengecatan pipa railing
2.		Pemancangan pada baris pertama sebanyak 2 titik

Hari : MINGGU

Tanggal : OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemancangan pada hari ke 2 dan pengujian kalendring	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemancangan pada baris ke 2 sebanyak 2 titik

Hari : SENIN

Tanggal 6 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemancangan pada P3 sebanyak 2 titik dengan kedalaman tiang pancang 40 m, penyanbungan tiang menggunakan metode las estimasi pengelasan +- 19 menit	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Menghitung jumlah pukulan hammer
		Pemancangan pada P3 sebanyak 2 titik

Hari : SELASA

Tanggal : 7 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pemancangan dan memulai pembuatan perancah pada slab	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:~		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemancangan pada P4 pengujian kalindring
2.		Pembuatan perancah pada P1

Hari : RABU

Tanggal 8 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pemancangan dann pemasangan isian pancang	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemancangan pada P5 sebanyak 2 titik
2.		Pemasangan perancah pada P2 dan P3
3.		Pemasangan tulangan isian pancang sebelum tulangan di pasang besi pelapis pada pancang di buka terlebih dahulu

4.		Menghitung jumlah pukulan hammer
----	---	----------------------------------

Hari : KAMIS

Tanggal : 9 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pemancangan dan pembuatan perancah.	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemancangan pada P6 sebanyak 2 titik
2.		Perakitan tulangan balok dan slab pada P1 – P3

Hari : JUMAT

Tanggal 10 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan Pemancangan tiang pancang spun pile	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemancangan pada P7 Sebanyak 2 titik
2.		Menghitung jumlah pukulan hammer

Hari : MINGGU

Tanggal : 12 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pemancangan pada titik trakhir dan lanjutan pembuatan perancah	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemancangan pada baris trakhir sebanyak 2 titik dan pengujian kalendring
2.		Pemasangan perancah atau cetakan pada P 7 dan penulangan pada slab dan balok

Hari : SENIN

Tanggal 13 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pengujian PDA	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		

Hari : SELASA

Tanggal 14 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mobilisasi alat pancang(<i>hammer, crane</i>)	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Mobilisasi alat pancang diesel hammer
2.		Prakitan perancah/cetakan slab dan balok
3.		Perakitan tulangan pada balok dan slab

Hari : RABU

Tanggal : 15 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengecoran lantai kerja pada abument volume pengecoran :	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Pengecoran lantai kerja pada abument

Hari : KAMIS

Tanggal : 16 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Perakitan tulangan utama pada abument dan pengisian tulangan spiral pada tiang pancang	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing: --		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan perakitan besi tulangan (rebar fabrication) untuk struktur abutmen jembatan
2.		Pembuatan perancah atau bekisting pada slab dan balok

Hari : JUMAT

Tanggal : 17 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaaan tulangan pada abutment	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan perakitan besi tulangan (rebar fabrication) untuk struktur abutmen jembatan
2.		Perakitan perancah/bekisting pada slab dan balok

Hari : MINGGU

Tanggal : 20 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penegcoran pada abutment dan pengujian slump	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemasangan tulangan pokok pada slab dan balok
2.		Menghitung lebar dan panjang slab
3.		Pengujian slump

3.		Pengecoran pada abutment dengan volume pengecoran =
----	---	--

Hari : Selasa

Tanggal : 21 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pengecoran pada abutment	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Penimbunan celah pada abutmen
		Lanjutan pengecoran pada abutment
		Perakitan perancah lanjutan pada P 10

Hari : RABU

Tanggal : 22 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penulangan pada slab	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Lanjutan pekerjaan tulangan bagi pada P5
2.		Penimbunan pada jalan pendekat

Hari : KAMIS

Tanggal 23 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengecoran pada balok, balok yang di cor pada hari ini sebanyak 6 balok	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pengecoran balok
2.		Uji slump pada balok di dapat nilai = 10

Hari : JUMAT

Tanggal : 24 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Perawatan beton (curing)	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Perawatan beton dengan melakukan penyiraman menggunakan water tank
		Lanjutan pembesian pada slab dan balok P ...

Hari : SENIN

Tanggal : 27 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan besi tulangan pada parapet	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan tulangan parapet ada -+ 480 buah
2.		Pemasangan perancah pada parapet dan Pemasangan besi .. dengan metode pengelasan

Hari : SELASA

Tanggal : 28 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pembersihan area slab yang akan di cor	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Persiapan pengecoran dengan melakukan pembersihan Lokasi di area slab dan balok menggunakan alat kompresor

Hari : RABU

Tanggal : 29 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penegcoran pada slab jembatan dengan volume pengecoran = Luas tampang = $0,35 \times 9,5 = 3,325 \text{ M}^2$ Volume = $3,325 \times 53,846 \text{ M}^2 = 179,038 \text{ M}^2$	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Sebelum pengecoran slab terlebih dahulu di lapisi menggunakan cairan sikabon agar kekuatan, mengurangi retak dan mengurangi penyusutan.
		Pengecoran pada slab lantai dan balok jembatan volume
		Uji slump pada pengecoran slab di dapat = 9 cm

Hari : KAMIS

Tanggal : 30 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Perawatan beton (curing)	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses perataan tanah menggunakan excavator pada jalan pendekat yang mengalami penurunan
2.		Perawatan beton dengan menggunakan metode curing

Hari : KAMIS

Tanggal : 6 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan pada parapet	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pembongkaran perancah pada parapet
		Pemasangan besi dudukan railing
		Perakitan tulangan untuk plat injak jembatan

Hari : Jumat

Tanggal : 7 november

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pekerjaan trotoar	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pemasangan / penyetelan bekisting trotoar, menarik benang untuk mendapatkan ketebalan trotar yang rata
		Pemasangan tulangan pada plat injak
		Melakukan penampalan atau perataan pada dinding oprit menggunakan semen

Hari : SABTU

Tanggal : 8 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengecoran pada troar	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Proses pengecoran pada trotoar dan plat injak volume pengecoran trotoar $= P \times L \times T =$

Hari : SENIN

Tanggal : 10 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan pipa railing dan penampalan pada abutment	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Pemasangan pipa railing
2.		Proses perataan atau merapikan abutment menggunakan semen

Hari : SELASA

Tanggal 11 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Finishing	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:--		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan cat pada dinding parapet
2.		Pembersihan sisa beton pada area jembatan

Hari : RABU

Tanggal : 12 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	fnishing	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Proses pengecatan pada dinding oprit jembatan

Hari : KAMIS

Tanggal : 13 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Finishing	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pembersihan sisa beton di area parapet degan menggunakan mesin bor
2.		Pengelasan sambungan railing

Hari : JUMAT

Tanggal : 14 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Proses pembersihan sisa beton pada area parapet	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pembersihan sisa beton pada area parapet menggunakan mesin bor bertujuan untuk menghilangkan material beton yang menempel atau mengeras pada permukaan kerja, sehingga area parapet kembali bersih dan rata.

Hari : SABTU

Tanggal : 15 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembongkaran perancah pada jembatan	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pembongkaran perancah pada jembatan dilakukan setelah struktur beton mencapai kekuatan yang direncanakan dan dinyatakan aman untuk menahan beban sendiri.
2.		Lanjutan proses pembentukan tulangan trotoar jembatan Tulangan U ini berperan untuk menjaga kestabilan dan kesatuan antara pelat trotoar dengan struktur utama jembatan, sehingga beban dari pejalan kaki maupun beban tambahan lainnya dapat didistribusikan secara merata ke struktur.

Hari : MINGGU

Tanggal : 16 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan proses pembentukan tulangan	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses pengecatan trotoar berfungsi untuk memberikan lapisan pelindung pada permukaan struktur agar terlindungi dari korosi, cuaca, dan paparan lingkungan yang dapat menyebabkan kerusakan material
		Lanjutan proses pembentukan tulangan penggunaan bentuk U memudahkan proses pengaitan antar tulangan sehingga mencegah terjadinya pergeseran saat pengecoran

Hari : SENIN

Tanggal : 17 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penimbunan pada jalan pendekat yang mengalami penurunan menggunakan base, Penimbunan pada jalan pendekat yang mengalami penurunan menggunakan material base dilakukan untuk mengembalikan elevasi permukaan jalan ke kondisi rencana serta meningkatkan stabilitas lapisan struktur tanah	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Penimbunan pada jalan pendekat yang mengalami penurunan menggunakan base, Penimbunan pada jalan pendekat yang
2.		Lanjutan Pembongkaran perancah pada jembatan

3.		Proses pengecatan dinding parapet, Pengecatan pada dinding parapet berfungsi untuk memberikan lapisan pelindung pada permukaan beton agar terlindungi dari cuaca, kelembapan, dan potensi kerusakan akibat lingkungan. Lapisan cat membantu mencegah terjadinya retak rambut, penyerapan air, serta penurunan kualitas permukaan beton.
----	---	--

Hari : SELASA

Tanggal : 18 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemancangan pada jalan akses rumah warga ke jembatan menggunakan alat berat backloade	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Lanjutan penimbunan pada jalan pendekat yang mengalami penurunan menggunakan base dan diratakan menggunakan alat berat back loader
2.		Pemancangan pada jalan akses rumah warga ke jembatan

Hari : RABU

Tanggal 19 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melaksanakan lanjutan pekerjaan penimbunan tanah pada jalan akses rumah warga menuju jembatan dengan menggunakan alat berat back loader	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melaksanakan lanjutan pekerjaan penimbunan tanah pada jalan akses rumah warga menuju jembatan dengan menggunakan alat berat back loader. Penimbunan dilakukan untuk menambah elevasi dan memperbaiki kondisi permukaan jalan agar lebih stabil serta layak dilalui, kemudian diratakan

Hari : KAMIS

Tanggal : 20 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembongkaran perancah pada jembatan, Pembongkaran ini juga berfungsi untuk memastikan bahwa tidak ada bagian perancah yang mengganggu stabilitas struktur jembatan serta untuk menghindari potensi bahaya bagi pekerja di area sekitar.	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pembongkaran perancah pada jembatan, Pembongkaran ini juga berfungsi untuk memastikan bahwa tidak ada bagian perancah yang mengganggu stabilitas struktur
2.		Lanjutan penimbunan pada jalan pendekat yang mengalami penurunan menggunakan base dan diratakan menggunakan alat berat back loader

Hari : JUMAT

Tanggal : 21 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Perataan tanah pada area jembatan dan membuat aliran air menggunakan alat berat back loader	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Perataan tanah pada area jembatan dan membuat aliran air menggunakan alat berat back loader, pekerjaan ini juga berfungsi untuk menciptakan jalur aliran air yang baik sehingga mencegah terjadinya genangan maupun erosi pada area sekitar jembatan
2.		Lanjutan penimbunan pada jalan pendekat yang mengalami penurunan menggunakan base dan diratakan menggunakan alat berat back loader, Proses perataan menggunakan alat berat backhoe-loader dilakukan untuk memastikan timbunan tersebar merata, padat, dan memiliki permukaan yang rata sehingga pekerjaan berikutnya dapat dilaksanakan

		dengan
--	--	--------

Hari : SABTU

Tanggal : 22 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengecoran pada jalan akses warga menuju ke jembatan, Pengecoran ini berfungsi untuk meningkatkan kualitas dan kenyamanan akses	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pengecoran pada jalan akses warga menuju ke jembatan, Pengecoran ini berfungsi untuk meningkatkan kualitas dan kenyamanan akses
2.		Pembongkaran dan mobilisasi kayu perancah yang sudah di bongkar di bawa menuju ke base camp

3.		Lanjutan pengecatan dinding parapet, Lapisan cat membantu mencegah terjadinya retak rambut, penyerapan air, serta penurunan kualitas permukaan beton.
----	---	---

Hari : SENIN

Tanggal : 24 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pemasangan dan penyetelan tulangan trotoar jembatan menggunakan metode las	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Perbaikan tanah menggunakan metode Pemancangan cerocok kayu pada jalan pendekat yang mengalami penurunan di bantu menggunakan alat berat excavator

2.		Pemasangan dan penyetelan tulangan trotoar jembatan menggunakan metode las
----	---	--

Hari : SELASA

Tanggal : 25 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penegcoran troar sebelah kiri	Moch taufik	
Catatan Pembimbing:			

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Lanjutan Perbaikan tanah menggunakan metode Pemancangan cerocok kayu pada jalan pendekat yang mengalami penurunan di bantu menggunakan alat berat excavator

2.		Pengecoran trotoar pada jembatan, sebelum di cor terlebih dahulu di lapisi cairan sikabon, volume pengecoran trotoar = 18,975m ³
3.		Setelah coran agak mengeras selanjutnya pembuatan grooving

Hari : RABU

Tanggal : 26 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan Perbaikan tanah menggunakan metode Pemancangan cerocok kayu pada jalan pendekat yang mengalami penurunan di bantu menggunakan alat berat excavator	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Lanjutan Perbaikan tanah menggunakan metode Pemancangan cerocok kayu pada jalan pendekat yang mengalami penurunan di bantu menggunakan alat berat excavator

2.		Pekerjaan finishing pada trotoar jembatan meliputi pembongkaran bekisting, perapihan pinggiran trotoar, pengecatan pada bagian yang telah ditentukan, serta pembersihan sisa-sisa beton hasil pekerjaan pengecoran untuk memperoleh hasil akhir yang rapi dan sesuai standar pelaksanaan.
----	---	---

Hari : KAMIS

Tanggal : 27 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Perbaikan tanah menggunakan metode Pemancangan cerocok kayu pada jalan pendekat yang mengalami penurunan di bantu menggunakan alat berat excavator	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Lanjutan Perbaikan tanah menggunakan metode Pemancangan cerocok kayu pada jalan pendekat yang mengalami penurunan di bantu menggunakan alat berat excavator

2.		Proses merapikan pinggiran trotoar, perapihan pinggiran trotoar, pengecatan pada bagian yang telah ditentukan, serta pembersihan sisa-sisa beton hasil pekerjaan pengecoran untuk memperoleh hasil akhir yang rapi dan sesuai standar pelaksanaan
3.		Pengecatan pada pipa railing berfungsi untuk melindungi material baja dari korosi dan karat akibat paparan cuaca, kelembapan, dan lingkungan sekitar. Selain itu, pengecatan meningkatkan umur layanan pipa railing, memperbaiki tampilan estetika jembatan

Hari : KAMIS

Tanggal : 28 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengecoran plat injak jembatan volume =	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
----	--------------	------------

1.		Pengecoran plat injak jembatan
2.		Lanjutan Perbaikan tanah menggunakan metode Pemancangan cerocok kayu pada jalan pendekat yang mengalami penurunan setelah cerocok selesai di lapisi dengan geotex lalu di timbun

Hari : KAMIS

Tanggal : 29 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penimbunan pada jalan pendekat yang sudah selesai di cerocok dan pemasangan geotextile	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
----	--------------	------------

1.		Penimbunan pada jalan pendekat yang sudah selesai di cerocok dan pemasangan geotextile
----	---	---

Hari : JUMAT

Tanggal : 30 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penimbunan menggunakan base pada jalan pendekat di bantu menggunakan alat berat excavator	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		

Hari : SABTU

Tanggal : 1 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penimbunan menggunakan base pada jalan pendekat di bantu menggunakan alat berat excavator	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Penimbunan menggunakan base pada jalan pendekat

Hari : MINGGU

Tanggal : 2 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan penimbunan pada jalan pendekat	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Lanjutan perataan pada timbunan jalan pendekat yang mengalami penurunan

Hari : MINGGU

Tanggal : 2 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan penimbunan pada jalan pendekat	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Lanjutan perataan pada timbunan jalan pendekat yang mengalami penurunan

Hari : JUMAT

Tanggal : 5 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Perkerjaan bearing pad	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pembobokan sambungan siar muai, untuk proses penggantian karet (bearing pad)

Hari : SENIN

Tanggal : 8 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pekerjaan bearing pad	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	kETERANGAN
1.		Pembobokan sambungan siar muai, untuk proses penggantian karet (bearing pad)

Hari : SELASA

Tanggal : 9 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Lanjutan pembobokan sambungan siar muai dan melakukan pemadatan ulang di jalan pendekat di karenakan terjadi penurunan	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pembobokan sambungan siar muai, untuk proses penggantian karet (bearing pad)
2.		Pemadatan tanah pada jalan pendekat yang mengalami penurunan menggunakan alat berat vibrator roller

Hari : RABU

Tanggal : 10 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Proses penggantian karet jembatan (bearing pad) dengan alat ukur meteran pompa dengan nilai = 4000 mpa	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Proses penggantian karet jembatan (bearing pad)

Hari : KAMIS

Tanggal : 11 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Proses penggantian karet jembatan (bearing pad / elestomer	Moch taufik	
	Catatan Pembimbing:		

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Elestomer yang sudah di ganti dengan yang baru



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Nur Ardiansyah

NIM : 4204221499

JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil/D4 TPJJ

SEMESTER : 7 (Tujuh)

LOKASI KP : Jembatan kuala sei akar, pancur, kecamatan kerintang, Inhil.

PEMBIMBING/ : Sumbandi Wilianto / Moch Taufik

SUPERVISOR

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1.	Senin, 18 Agustus 2025	08.00	16.00	f
2.	Selasa, 19 Agustus 2025	08.00	16.00	f
3.	Rabu, 20 Agustus 2025	08.00	16.00	f
4.	Kamis, 21 Agustus 2025	08.00	16.00	f
5.	Jumat, 22 Agustus 2025	08.00	16.00	f
6.	Sabtu, 23 Agustus 2025			
7.	Minggu, 24 Agustus 2025			
8.	Senin, 25 Agustus 2025	08.00	16.00	f
9.	Selasa, 26 Agustus 2025	08.00	16.00	f
10.	Rabu, 27 Agustus 2025	08.00	16.00	f
11.	Kamis, 28 Agustus 2025	08.00	16.00	f
12.	Jumat, 29 Agustus 2025	08.00	16.00	f
13.	Sabtu, 30 Agustus 2025			
14.	Minggu, 31 Agustus 2025			

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
15	Senin, 1 September 2025	08.00	16.00	f
16	Selasa, 2 September 2025	08.00	16.00	f
17	Rabu, 3 September 2025	08.15	16.00	f
18	Kamis, 4 September 2025	08.00	16.00	f
19	Jumat, 5 September 2025	08.12	16.00	f
20	Sabtu, 6 September 2025	08.15	15.00	f
21	Minggu, 7 September 2025			
22	Senin, 8 September 2025	08.00	16.00	f
23	Selasa, 9 September 2025	08.05	16.00	f
24	Rabu, 10 September 2025	08.00	16.20	f
25	Kamis, 11 September 2025	08.15	16.00	f
26	Jumat, 12 September 2025	08.02	16.00	f
27	Sabtu, 13 September 2025	09.00	14.00	f
28	Minggu, 14 September 2025			
29	Senin, 15 September 2025	08.00	16.00	f
30	Selasa, 16 September 2025	08.00	16.00	f
31	Rabu, 17 September 2025	08.05	16.00	f
32	Kamis, 18 September 2025	08.15	16.00	f
33	Jumat, 19 September 2025			
34	Sabtu, 20 September 2025			
35	Minggu, 21 September 2025			
36	Senin, 22 September 2025			
37	Selasa, 23 September 2025			
38	Rabu, 24 September 2025			

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
39	Kamis, 25 September 2025	08.15	16.00	f
40	Jumat, 26 September 2025	08.20	16.13	f
41	Sabtu, 27 September 2025			
42	Minggu, 28 September 2025			
43	Senin, 29 September 2025	08.15	15.00	f
44	Selasa, 30 September 2025			
45	Rabu, 1 Oktober 2025			
46	Kamis, 2 Oktober 2025	08.00	16.00	f
47	Jumat, 3 Oktober 2025	08.15	16.00	f
48	Sabtu, 4 Oktober 2025	08.00	17.18	f
49	Minggu, 5 Oktober 2025	07.00	17.00	f
50	Senin, 6 Oktober 2025	07.00	17.05	f
51	Selasa, 7 Oktober 2025	07.00	17.00	f
52	Rabu, 8 Oktober 2025	07.00	17.00	f
53	Kamis, 9 Oktober 2025	07.00	17.00	f
54	Jumat, 10 Oktober 2025	07.00	17.00	f
55	Sabtu, 11 Oktober 2025	07.00	16.00	f
56	Minggu, 12 Oktober 2025	07.00	17.00	f
57	Senin, 13 Oktober 2025	08.00	16.33	f
58	Selasa, 14 Oktober 2025	08.00	15.00	f
59	Rabu, 15 Oktober 2025			
60	Kamis, 16 Oktober 2025			
61	Jumat, 17 Oktober 2025	08.15	16.00	f
61	Sabtu, 18 Oktober 2025			

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
62	Minggu, 19 Oktober 2025	09.00	15.00	f
63	Senin, 20 Oktober 2025	08.00	16.00	f
64	Selasa, 21 Oktober 2025	08.00	16.00	f
65	Rabu, 22 Oktober 2025	08.20	16.00	f
66	Kamis, 23 Oktober 2025	08.00	16.00	f
67	Jumat, 24 Oktober 2025	08.00	16.00	f
68	Sabtu, 25 Oktober 2025			
69	Minggu, 26 Oktober 2025			
70	Senin, 27 Oktober 2025	08.00	16.00	f
71	Selasa, 28 Oktober 2025	08.20	16.00	f
72	Rabu, 29 Oktober 2025	08.00	17.00	f
73	Kamis, 30 Oktober 2025	09.00	17.00	f
74	Jumat, 31 Oktober 2025			
75	Sabtu, 1 November 2025			
76	Minggu, 2 November 2025			
77	Senin, 3 November 2025			
78	Selasa, 4 November 2025			
79	Rabu, 5 November 2025			
80	Kamis, 6 November 2025	08.00	16.00	f
81	Jumat, 7 November 2025	08.15	16.00	f
82	Sabtu, 8 november 2025	08.00	15.00	f
83	Minggu, 9 November 2025			
84	Senin, 10 November 2025	08.00	16.00	f
85	Selasa, 11 November 2025	08.00	16.00	f

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
86	Rabu, 12 November 2025	08.00	16.00	f
87	Kamis, 13 November 2025	08.00	16.00	f
88	Jumat, 14 November 2025	09.00	16.00	f
89	Sabtu, 15 November 2025	09.00	16.00	f
90	Minggu, 16 November 2025	09.00	16.00	f
91	Senin, 17 November 2025	08.00	16.00	f
92	Selasa, 18 November 2025	08.00	16.00	f
93	Rabu, 19 November 2025	08.00	16.00	f
94	Kamis, 20 November 2025	08.00	16.00	f
95	Jumat, 21 November 2025	08.00	15.00	f
96	Sabtu, 22 November 2025			
97	Minggu, 23 November 2025			
98	Senin, 24 November 2025	08.15	16.00	f
99	Selasa, 25 November 2025	08.00	16.00	f
100	Rabu, 26 November 2025	08.00	17.00	f
101	Kamis, 27 November 2025	08.00	16.00	f
102	Jumat, 28 November 2025	08.00	16.00	f
103	Sabtu, 29 November 2025	09.00	16.00	f
104	Minggu, 30 November 2025	09.00	16.00	f
105	Senin, 1 Desember 2025	08.00	16.00	f
106	Selasa, 2 Desember 2025	09.00	15.00	f
107	Rabu, 3 Desember 2025			
108	Kamis, 4 Desember 2025			
109	Jumat, 5 Desember 2025	08.00	15.00	f

NO	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
110	Sabtu, 6 Desember 2025	00.00	16.00	f
111	Minggu, 7 Desember2025			
112	Senin, 8 Desember 2025	08.00	16.00	f
113	Selasa, 9 Desember 2025	09.00	16.00	f
114	Rabu, 10 Desember 2025	09.00	15.00	f
115	Kamis, 11 Desember 2025	08.00	15.00	f
116	Jumat, 12 Desember 2025			
117	Sabtu, 13 Desember 2025			
118	Minggu, 14 Desember2025			
119	Senin, 15 Desember 2025	08.00	12.00	f
120	Selasa, 16 Desember 2025			
121	Rabu, 17 Desember 2025			
122	Kamis, 18 Desember 2025			
123	Jumat, 19 Desember 2025			
124	Sabtu, 20 Desember 2025			
125	Minggu, 21 Desember2025			
126	Senin, 22 Desember 2025			
127	Selasa, 23 Desember 2025			
128	Rabu, 24 Desember 2025			
129	Kamis, 25 Desember 2025			
130	Jumat, 26 Desember 2025			
131	Sabtu, 27 Desember 2025			
132	Minggu, 28 Desember2025			
133	Senin, 29 Desember 2025			