LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT WIKA CITRA LAUTAN TEDUH – PROYEK

JEMBATAN SEI. BONE, KAMPAR-RIAU

Disusun untuk syarat menyelesaikan Kerja Praktek

SEPTA NURAZILA
NIM : 4204161106

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS – RIAU

2019

PT CITRA LAUTAN TEDUH
REPRESENTATIF RIAU
Komp. Perkantoran Grand Sudirman Blok D No. 16, Jl. Datuk Setia Maharaja Pekanbaru 28282 – Riau Telp. (0761) 849 909

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT. CITRA LAUTAN TEDUH
REPRESENTATIF RIAU

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

SEPTA NURAZILA
NIM. 4204161106

Pekanbaru, 31 Agustus 2019

Keuangan & Human Capital

AMRI YUSRO
NIK. LS962736

Dosen Pembimbing

ALAMSYAH,M.Eng
NIP. 198401122014041001

Disetujui/Disyahkan

Ka. Prodi Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan

M. IDHAM.M.Sc
NIP. 198409072014041001

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini dengan semaksimal dan sebaik mungkin.

Laporan Kerja Praktek ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Kerja praktek dimana laporan ini sebagai bukti bahwa penulis benar sudah melaksanakan Kerja Praktek Jurusan Teknik Sipil program studi D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan terhitung mulai tanggal 02 juli sampai 30 Agustus 2019 dengan sebaik-baiknya sesuai prosedur yang berlaku di Politeknik Negeri Bengkalis

Kerja Praktek ini bertujuan untuk membuka wawasan dan memberikan kesempatan kepada Mahasiswa untuk merasakan dunia kerja sebenarnya dan kesempatan untuk menerapkan ilmu yang telah di pelajari dan di berikan oleh Bapak/Ibu Dosen selama ini.

Didalam Kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat berupa kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan ini.
2. Kepada Bapak dan Ibu penulis yaitu Bapak Zulkarya dan Ibu Surinta Ngadisari yang senantiasa memberikan doa dan sokongan kepada Putrinya untuk menyelesaikan laporan ini.
3. Kepada Bapak Alamsyah,M.Eng selaku pembimbing Kerja Praktek dan Koordinator Kerja Praktek yang selalu memberikan saran dan masukaan mulai dari menentukan tempat KP hingga penyelesaian Laporan KP. Sekali lagi saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada bapak Karena sudah sudi mendengarkan semua keluh kesah saya selama Kerja Praktek.

4. Kepada Bapak M. Idham.M.Sc Selaku Ketua Prodi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan.
5. Kepada PT. WIKA CLT Representatif Riau yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek disana. Kepada Mbak Ayu, Pak Yusro, pak Teddy Mas Adrian, Mas Bismar, Mas Bobby, Mas Rian dan Pak Zul yang sudah membimbing penulis selama melaksanakan Kerja praktek di Sana.
6. Kepada adik-adikku tercinta MOHD Ryan Syah dan MOHD Rizky Zul Aziz yang selalu mau disusahkan dan memberi dukungan kepada penulis. Kepada Dino Wahyudi yang selalu menolong penulis dari saat mulai hendak pergi Kerja Praktek hingga selesai dan pulang ke kampung halaman.
7. Kepada saudari-saudariku tersayang Faradina Partiwi, Mulyati, Sonia Agustin, Umi Rafita dan Vinia santika..

Penulis menyadari masih banyak kekurangan didalam Laporan kerja Praktek ini dari berbagai segi baik penulisan, pemilihan kata dan isi laporan, ini dikarenakan keterbatasan penulis dalam mengerjakannya, .

Akhir kata Penulis mengucapkan ribuan Terimakasih. Semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk Penulis dan pembaca khusunya mahasiswa Teknik Sipil

Bengkalis 22, Oktober 2019

Septa Nurazila

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **ii**
DAFTAR ISI ..... **iv**
DAFTAR GAMBAR ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **x**

BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan 1
1.2 Maksud dan Tujuan Perusahaan 1
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan 2
1.4 Lokasi Perusahaan 4
1.5 VISI dan Misi Perusahaan 4
1.5.1 VISI 4
1.5.2 MISI 4
1.6 Target Pemasaran 4
1.7 Kegiatan Perusahaan 5
1.8 Jenis Produksi 5
1.9 Lokasi Pemasaran. 7

BAB II DATA KERJASAMA PERUSAHAAN DAN PROYEK

2.1 Data Umum Proyek 8
2.2 Data Teknis Proyek 8
2.3 Kondisi Lapangan 8

2.4 Peralatan yang digunakan 9
2.4.1 Proses mobilisasi 9
2.4.2 Proses Installasi Segmen balok ke atas Perancah 9
2.4.2 Proses Stressing 10
2.4 Pekerjaan installasi 11
2.5 Pekerjaan stressing 14
2.6 Data kerja sama proyek dan Perusahaan 18

BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas yang dilaksanakan 19
3.2 Target yang diharapkan 20
3.3 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang digunakan 20
3.3.1 Perangkat Lunak 20
3.3.2 Perangkat Keras 21
3.4 Data-data yang diperlukan 21
3.5 Dokumen-dokumen File-file yang dihasilkan 22
3.6 Kendala-kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas 22

BAB IV TINJAUAN KHUSUS METODE PELAKSANAAN GIRDER DENGAN PERANCAH GESER

4.1 Pekerjaan Mobilisasi 24
4.1.1 Pekerjaan Mobilisasi Segmen Balok dengan Trailer 24
4.1.2 Pekerjaan Mobilisasi Segmen Balok dengan Boggie 25
4.1.3 Pekerjaan Mobilisasi Segmen Balok dengan Tongkang/Barge 26
4.2 Pekerjaan Installasi 28
4.2.1 Pekerjaan Pengangkatan Segmen Balok dengan Crane 28
4.3 Pekerjaan penyusunan balok di atas perancah 29
4.4 Pekerjaan Stressing 30
4.4.1 Pekerjaan Installasi PC Strand dan Anchor Block Tendon 30

4.4.2 Pekerjaan Stressing 32
4.4.3 Pekerjaan Grouting Tendon 33

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 35
5.2 Saran 35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi..... 2
Gambar 1.2 Peta jalur distribusi produk WIKA CLT ke Riau 7
Gambar 2.1 Flowchart pekerjaan Installasi 11
Gambar 2.2 Penambahan kekuatan perancah dengan Ganjalan
batang kelapa 12
Gambar 2.3 Pengangkatan Segmen balok ke atas perancah 13
Gambar 2.4 Penarikkan segmen balok ke ujung perancah dengan excavator 13
Gambar 2.5 Flowchart pekerjaan Stressing 14
Gambar 2.6 Installasi Kabel tendon 15
Gambar 2.7 Portal untuk mempermudah installasi stressing jack 15
Gambar 2.8 Proses installasi stressing jack 16
Gambar 2.9 Pembacaan alat stressing 16
Gambar 2.10 Stressing balok ke 5 (terakhir) 17
Gambar 2.11 pemasangan dan stressing diafragma dan pemasangan lantai ... 17
Gambar 2.12 Gambar rencana 1 18
Gambar 2.13 Gambar rencana 2 18
Gambar 4.1 Ilustrasi Posisi balok diatas Trailer yang benar 25
Gambar 4.2I lustrasi Posisi balok diatas Trailer yang salah 25
Gambar 4.3 Ilustrasi Posisi balok diatas Boggie yang benar 26
Gambar 4.4 Ilustrasi Posisi balok diatas Boggie yang salah 26
Gambar 4.5 Ilustrasi Posisi balok diatas Tongkang yang benar 27
Gambar 4.6 Posisi pengangkatan Segmen balok dengan menggunakan
crane yang benar 28
Gambar 4.7 Posisi pengangkatan Segmen dengan menggunakan
crane yang salah.....29
Gambar 4.8 Posisi Segmen diatas perancah yang benar 29
Gambar 4.9 Posisi Segmen di atas perancah yang salah 30
Gambar 4.10 Standar Spesifikasi PC Strand 31

Gambar 4.11 Bagian-bagian Alat stressing 31
Gambar 4.12 Alur prosses stressing 34
Gambar 4.13 Bagian-bagian Alat stressing..... 34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peralatan mobilisasi 9
Tabel 2.2 Peralatan Installasi perancah 9
Tabel 2.3 Peralatan Stressing 10
Tabel 4.1 : Tabel dimensi Flat Top 27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar nilai Perusahaan

Lampiran 2 Sertifikat

Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai KP

Lampiran 4 RAB Pelaksanaan

Lampiran 5 Approval gambar teknik

Lampiran 6 Data hasil stressing Jembatan Sei. Bone

Lampiran 7 Sekilas Representatif Riau

Lampiran 8 Buku Kegiatan Harian

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan.

PT. Citra Lautan teduh didirikan di pulau Batam Indonesia pada tahun 1991, merupakan anak perusahaan PT Wijaya Karya Beton yang telah di akuisisi seratus persen di tahun 2015 lalu di ubah menjadi PT WIKA CLT. Bidang usaha yang di kelola adalah pabrikasi (*manufacturing*) Tiang pancang Beton Putar Pra-tekan atau *PRE-TENSIONED SPUN CONCRETE PILE.* Produk tiang pancang beton putar Pra-tekan merupakan salah satu material tiang pancang yang digunakan untuk konstruksi pondasi dalam *(Depth Foundation*) yang digunakan untuk berbagai macam bangunan seperti gedung, pelabuhan, jembatan, tangki minyak dan bangunan lainnya.

Selain *Depth Foundation* PT. WIKA CLT juga memproduksi Produk-produk pra-cetak lainnya, seperti Tiang Listrik *(PC Poles),* Tiang Pancang *(PC Piles),* Bantalan Kereta Api *(Railway Cap),* Produk untuk Jembatan (*Products for Bridges),* Dinding penahan tanah *(Sheet Piles),* Pipa *(Pipes), RC Box Culvert, HCS, Marine CP* dan *PC Cylinder.*

PT WIKA CLT representatif Riau dulunya adalah Perwakilan untuk PT WIKA BETON sejak tahun 1999, namun pada awal tahun 2018 PT WIKA BETON Representatif Riau berubah nama menjadi PT WIKA CLT representatif Riau yang berfungsi untuk memudahkan penjualan dan pemasaran di daerah khusunya Riau dan sekitarnya.

1.2 Maksud dan Tujuan Perusahaan

Sesuai dengan Akta pendirian perseroan No. 21 Tanggal 17 Maret 2015, di buat di hadapan Mochamad Nova Faisal, SH, M.KN, Notaris di Jakarta, perubahan tersebut telah mendapat pengesahan dari Materi Hukum dan Hak Asasi

Manusia Republik Indonesia dengan Keputusannya No. AHU-AH.01.03-0017289 tanggal 18 Maret 2015, maka maksud dan tujuan serta kegiatan usaha CLT adalah sebagai berikut :

1. Berusaha dalam bidang perdagangan dan industri beton, jasa konstruksi dan bidang usaha lain yang terkait.
2. Untuk mencapai maksud dan tujuan tersebut di atas, CLT dapat melaksanakan kegiatan Usaha Utama :

Melakukan perencanaan, produksi, penjualan, pemasangan, dan pelaksanaan konstruksi produk-produk beton, antara lain :

1. Tiang transmisi & distribusi kelistrikan & tiang telepon.
2. Tiang pancang.
3. Bantalan jalan rel.
4. Produk beton untuk jembatan.
5. Produk beton utuk dinding penahan tanah.
6. Produk beton untuk bangunan air .
7. Produk beton untuk bangunan gedung.

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Gambar 1.1 : Struktur Organisasi
Sumber : Data Perusahaan 2019

Berikut merupakan Uraian Masing-masing tugas ;

a. Manager Representatif

Manager Representatif bertugas untuk *memonitoring* dan *mengkoordinasi* masing-masing bagian pekerjaan sesuai *Treknya.*

b. Keuangan dan Umum

Keuangan dan Umum bertugas untuk memeriksa Dokumen kontrak, penagihan biaya awal hingga pelunasan, menangani masalah umum lainnya.

c. Sekretaris Umum

Sekretaris Umum bertugas untuk membuat surat-surat perjanjian dan surat kontrak yang terkait dengan akta jual beli produk.

d. Pengemudi

Pengemudi bertugas mengantarkan Staf untuk bertemu Klien, menuju lokasi proyek dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan kerja Kantor.

f. Sales Engineer

Sales Engineer bertugas untuk menawarkan produk, melakukan penawaran produk dengan klien. Menerima telfon dan meghubungi klien. Lalu melakukan monitoring, evaluasi, proyeksi sebagai gambaran pencapaian kontrak setiap tahun.

g. Staf Sales Engineer

Staf Sales Engineer bertugas untuk membantu Sales Engineer dalam menangani pesanan Klien.

h. ADM Pemasaran

ADM Pemasaran bertugas membuat surat terkait penagihan biaya mulai dari biaya awal hingga akhir, serta menghitung berapa jumlah biaya awal yang harus dibayarkan klien.

i. Pelaksana

Pelaksana bertugas untuk memproses produk di tempat proyek, pelaksanaan produksi, distribusi dan installasi produk.

j. Staf Pelaksana

Staf Pelaksana bertugas untuk melakukan survey terkait peletekan produk dan jalur Mobilisasi yang bisa digunakan.

1.4 Lokasi Perusahaan

PT wika CLT Representatif Riau beralamat di Komplek Perkantoran Grand Sudirman Blok D-16. Jl. Datuk Setia Maharaja/Parit Indah, Pekanbaru Riau.

1.5 VISI dan Misi Perusahaan

PT WIKA CLT mempunyai Visi dan misi yaitu :

1.5.1 VISI

Menjadi Perusahaan yang kompetitif di wilayah ASEAN

1.5.2 MISI

Adapun misi dari perusahaan PT. WIKA CLT adalah sebagai berikut :

1. Untuk menembus pasar Asia tenggara untuk seluruh jajaran produk beton Pra-cetak.
2. Untuk memberikan layanan terbaik bagi pelanggan dengan menawarkan kepatuhan kualitas, ketepatan waktu dan harga yang kompetitif.
3. Untuk membangun layanan distribusi untuk produk dengan bekerja sama dengan mitra dalam jaringan internasional dan untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang sehatn dan berkelanjutan.
4. Untuk menerapkan sistem manajemen dan teknologi yang dapat meningkatkan konsistensi kualitas efesiensi, tata kelola perusahaan yang baik, manajemen resiko, dan kesehatan dan keselamatan kerja dengan wawasan lingkungan.
5. Untuk Menciptakan sumber daya manusia yang profesional dan cerdas teknologi dengan integritas tinggi.

1.6 Target Pemasaran

Target Pemasaran produk untuk PT WIKA CLT Representatif Riau adalah tergantung dari RKP setiap tahunnya sesuai target yang ingin dicapai, rencana harus di realisasikan minimal sesuai dengan angka target atau lebih, jika ada perubahahan maka terget bisa dirubah biasanya pada pertengahan tahun perubahan angka target ini disebut *Management Review*.

1.7 Kegiatan Perusahaan

Kegiatan Perusahaan PT WIKA CLT Representatif Riau adalah fokusnya pada Penjualan dan pelaksanaan yang melayani untuk wilayah penjualan bagian Riau dan sekitarnya.

1.8 Jenis Produksi

Adapun jenis produksi yang ada di PT. WIKA CLT sebagai berikut :

a. *PC Spun Piles*

PC Spun Piles diproduksi oleh proses pemintalan. Tingkat Kekompakan beton yang tinggi akibat gaya *sentrifugal* menyebabkan *PC Spun Piles* memiliki daya tahan tinggi dan *permeabilitas* untuk tahan terhadap lingkungan (kondisi lingkungan) tertentu. *PC Spun Piles* dirancang untuk menanggung berbagai jenis struktur bangunan bertingkat tinggi, bangunan industri, struktur laut, jembatan, dll.

b. *PC Spun Square Piles*

PC Spun Square Piles merupakan tumpukan persegi berongga yang diproduksi oleh proses pemintalan. Tiang pancang digunakan untuk struktur pondasi dalam seperti Bangunan bertingkat tinggi, bangunan industri, struktur laut, jembatan, Struktur laut dan lain-lain. Keunggulan dibandingkan pancang persegi normal. Daya dukung relatif sama dengan tiang pancang normal meski penggunaan materialnya lebih sedikit dan lebih ringan sehingga dapat mengurangi biaya transportasi.

c. *Bridge Concrete products*

Bridge Concrete products Digunakan sebagai komponen struktur jembatan Balok-I, Balok-U, pelat setengah sebagai pelengkap struktur jembatan. Girder diproduksi dalam dua metode yaitu pasca tekan dan pretension. Sesuai dengan kondisi dan persyaratan.

Girder Pretensioned merupakan gelagar *monolitik* yang ekonomis karena tidak memerlukan *Aksesoris* prategang tambahan dan proses prategang di lokasi

konstruksi, *Gelagar Postension* diproduksi dalam segmen dan biasanya dirakit dan *Pos-Tensioned* di lokasi proyek.

d. *Retaining Wall Concrete Products*

Retaining Wall Concrete Products diproduksi dalam bentuk datar diproduksi untuk mendapatkan kinerja yang lebih baik untuk kondisi tertentu. Sheet Pile digunakan sebagai struktur permanen dinding penahan tanah seperti dinding dermaga, dinding pemecah air, dinding *rekamasi* yang menginjak tanggul, perlingungan kaki, tanggul sungai, gerbang kontrol air. Penggunaannya untuk kenyamanan dan dan biaya rendah pada proses pekerjaan konstruksi installasi.

e. *Marine Structure Concrete Products*

Penerapan produk pracetak dalam struktur kelautan memiliki keunggulan tambahan. Pekerjaan konstruksi lebih cepat, ekonomis, mudah dan mutunya terjamin. Produk yang dihasilkan seperti Tumpukan lembaran beton, Girder, Slab, untuk struktur dermaga, Jembatan, Pemecah air, dan lain-lain.

f. *Hydro Structure Concrete Products*

Produk utamanya merupakan pipa beton yang terdiri dari pipa bertekanan rendah yang digunakan sebagai *sewerage*, distribusi air dan pipa bertekanan yang diproduksi mengunakan sistem *sentrifugal* di tekan *vibro* untuk mendapatkan beton dengan kapadatan tinggi dengan permeabilitas rendah dan penyusutan rendah yang digunakan sebagai pipa transmisi air yang membutuhkan ketahanan dan resistensi yang sangat tinggi terhadap tekanan air.

g. *Railway Concret Products*

Merupakan *sleeper* beton *monoblok* menggunakan sistem produksi jalur tunggal. Metode produksinya Fleksible sesuai kondisi di indonesia seperti Tiang *Catenary, slab* untuk jembatan kereta api, dinding pelindung, pemberat persimpangan kereta api, dan lain-lain.

h. *Prestressed Spun Concrete Poles*

Prestressed Spun Concrete Poles diproduksi menggunakan metode *sentrifugal* merupakan generasi terakhir dari pengembangan tiang listrik terakhir

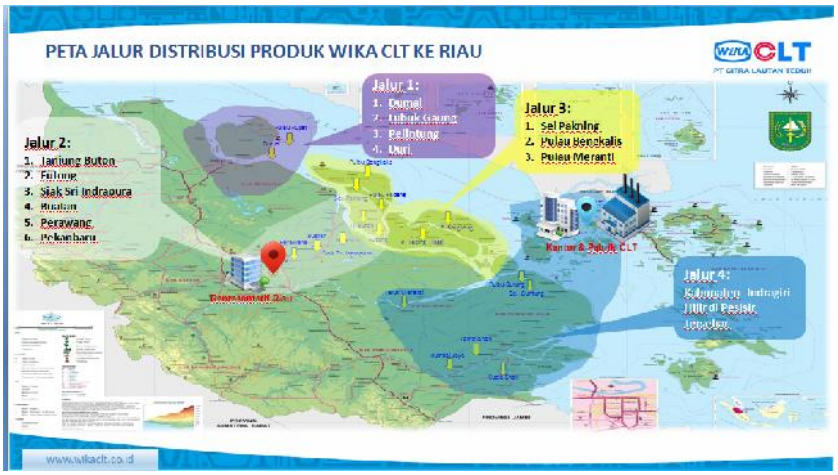
di indonesia. Tiang beton prategang untuk jaringan distribusi listrik tegangan rendah, menengah dan tegangan tinggi.

i. *Other Precast Concrete Products*

1. Tiang persegi tertekan
2. Tiang segitiga
3. *Rack pipa* untuk perusahaan minyak.
4. penyimpanan air dan menara pendingin air untuk membangkit listrik
5. komponen bangunan dan perumahan
6. pagar PL
7. Saluran utilitas bawah tanah. Perkerasan kaku atau jalan raya.

1.9 Lokasi Pemasaran.

Lokasi pemasaran Produk Beton pracetak dan beton prategang dari PT WIKA CLT adalah Negara-negara di kawasan ASEAN. Sedangkan produk untuk PT WIKA CLT Representatif Riau adalah daerah yang masuk di dalam kategori Provinsi Riau saja, untuk selebihnya bisa melihat daerah tersebut masuk kebagian wilayah penjualan berapa. Untuk Produk bisa diambil dari pabrik yang berada di Batam atau yang berada di Medan. Tergantung di mana pabrik yang lebih dekat atau efektif untuk mobilisasi produk.



Gambar 1.2 : Peta jalur distribusi produk WIKA CLT ke Riau
Sumber : Data Perusahaan 2019

BAB II
DATA KERJASAMA PERUSAHAAN DAN PROYEK

2.1 Data Umum Proyek

Adapun Data umum proyek paket jembatan Sei Bone di Kab. Kampar – Riau adalah sebagai berikut :

a. Nama proyek : Pembangunan Jembatan SEI. BONE II Provinsi Riau.
b. Lokasi : Kab. Kampar – Riau.
c. Pemilik Proyek : Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
d. Sumber Dana : APBN 2019
e. Nilai Proyek : Rp. 2.565.750.000,00
f. Waktu pelaksana : 120 (seratus dua puluh) hari kalender
g. Konsultan Perencana : PT. Visi Tekniktama Unggul.

2.2 Data Teknis Proyek

Adapun Data teknis proyek paket jembatan Sei Bone di Kab. Kampar - Riau adalah sebagai berikut :

a. Jenis Bangunan : Jembatan.
b. Fungsi Bangunan : Lalulintas Kendaraan.
c. Panjang Jembatan : 30 meter.
d. Lebar jembatan : 10 meter.

2.3 Kondisi Lapangan.

Adapun kondisi lapangan pada proyek paket jembatan Sei Bone di Kab. Kampar - Riau adalah sebagai berikut :

a. Sei. Bone memotong jalan utama dari Pekanbaru menuju Kampar
b. Sebelumnya pada lokasi proyek sudah terdapat satu jembatan lama yaitu jembatan rangka.

c. Disisi kiri Jembatan dari Pekanbaru menuju Kampar terdapat area pemukiman dan area perkebunan

d. Disisi Kanan Jembatan dari Pekanbaru menuju Kampar terdapat lahan-lahan kosong yang dijadikan area istirahat untuk pengemudi yang kelelahan saat berkendara dan ada juga warung-warung yang menjual makanan, minuman dan bahan bakar kendaraan.

2.4 **Peralatan yang digunakan**.

2.4.1 Proses mobilisasi.

Mobilisasi Segmen balok menggunakan Trailer, kapasitas sekali angkut Trailer yaitu 3 (tiga) Segmen balok dengan jumlah total segmen balok 25 buah. 1 balok dibagi menjadi 5 segmen dengan total 5 balok.

Tabel 2.1 Peralatan mobilisasi

Jenis Peralatan	Jumlah (Unit)	Keterangan
Trailer	3	milik perusahaan WIKA CLT

2.4.2 Proses Installasi Segmen balok ke atas Perancah.

Installasi segmen balok ke atas perancah menggunakan Crane.

Tabel 2.2 Peralatan Installasi perancah

Jenis Peralatan	Jumlah(Unit)	Keterangan
Crane merk Tadano	1	Sewa

2.4.3 Proses Stressing

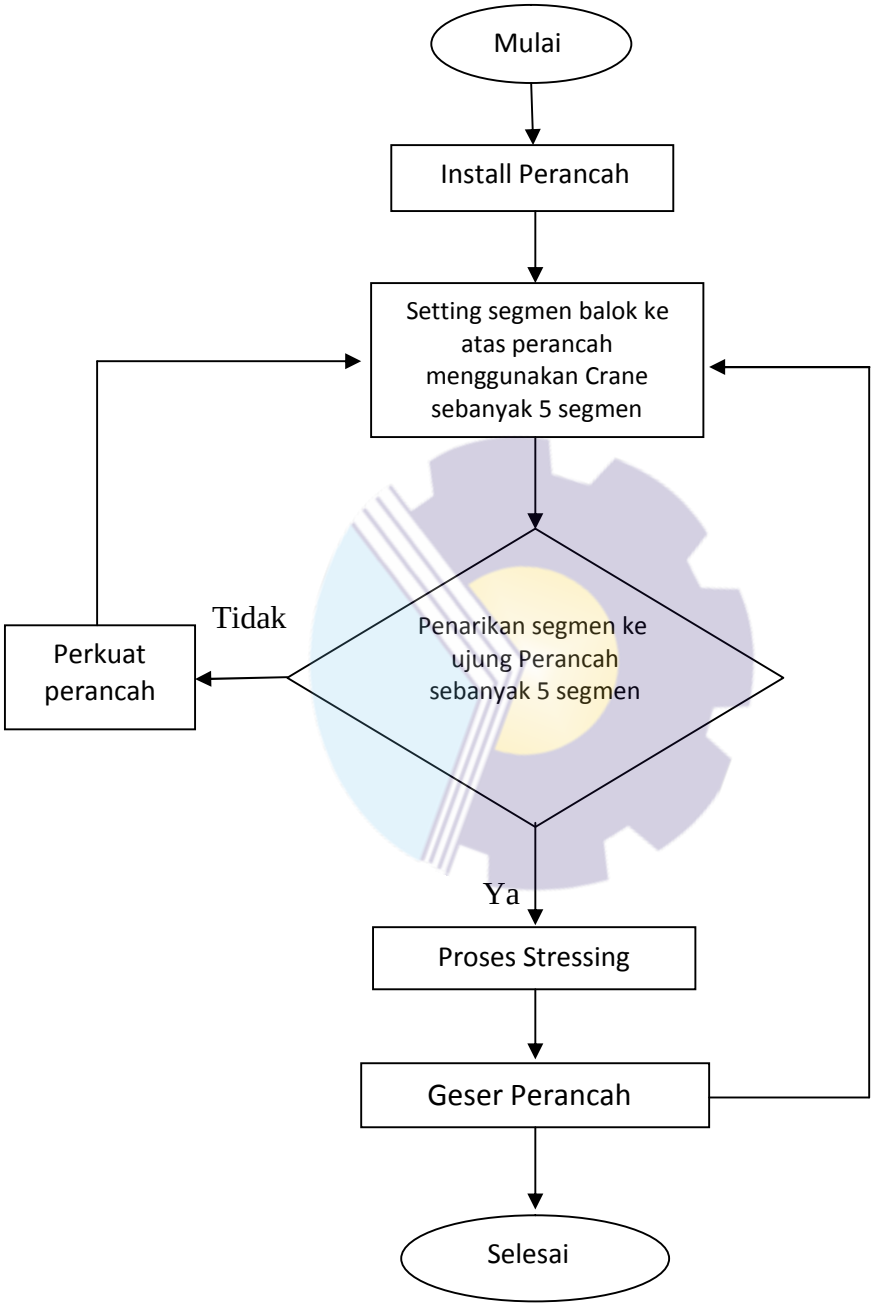
Proses Stressing menggunakan alat-alat sebagai berikut :

Tabel 2.3 Peralatan Stressing

No	Jenis Peralatan	Jumlah (Unit)	Keterangan
1	*Portal*	1	milik perusahaan WIKA CLT
2	*Stressing Jack*	1	milik perusahaan WIKA CLT
3	*Mixer*	1	milik perusahaan WIKA CLT
4	*Gerinda*	1	milik perusahaan WIKA CLT
5	*Alat Las*	1	milik perusahaan WIKA CLT
6	*Pompa Hidrolik*	1	milik perusahaan WIKA CLT

2.5 Pekerjaan installasi

Flowchart Pekerjaan installasi Balok menggunakan sistem Perancah geser.



Gambar 2.1 : Flowchart pekerjaan Installasi
Sumber : Data Perusahaan 2019

Saat melakukan setting segmen girder ke atas perancah di lakukan proses trying yaitu percobaan setting 2 hingga 3 segmen girder ke atas perancah. Setelah itu dilihat apakah perancah mampu menahan beban segmen-segmen balok. Apabila tidak kuat maka perancah akan patah, lalu segmen-segmen girder diangkat kembali menggunakan crane. Cari penyebab perancah patah apakah kekuatan perancah sendiri atau tanah di bawahnya. Setelah itu perancah kembali diperkuat sesuai dengan kondisi lapangan.

Gambar 2.2 : Penambahan kekuatan perancah dengan Ganjalan batang kelapa
Sumber : Dokumentasi lapangan 2019

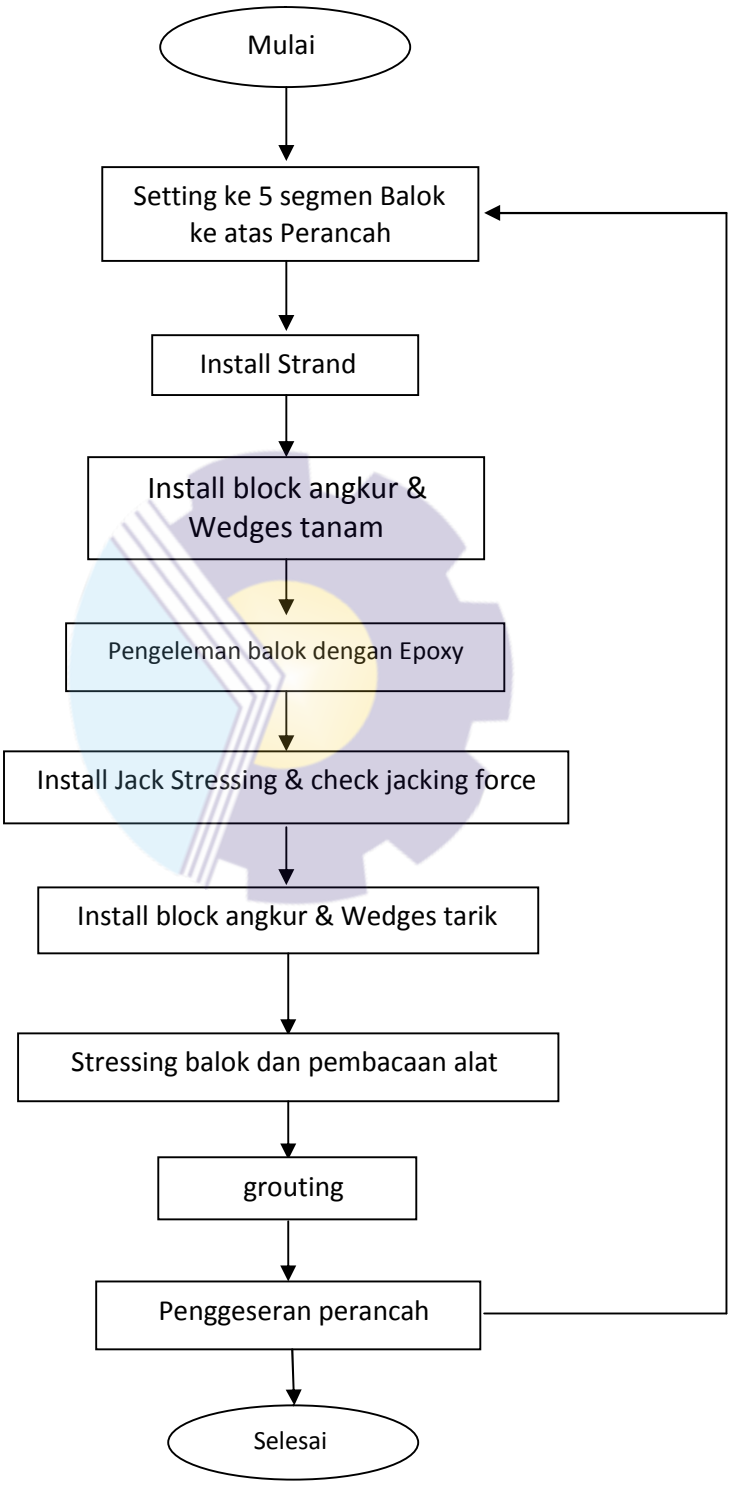
Pemilihan metode perancah geser di dasarkan pada kondisi lapangan, seperti ketersedian lahan untuk meletakkan material dan Alat berat, luas lahan yang tersedia, kondisi lalu lintas dan kondisi topografi disekitar proyek. Pada lokasi jembatan Sei.Bone sendiri sudah ada jembatan lama di sebelah jembatan baru. Material di letakkan di lapangan kosong di tepi jalan. Lalu lintas cukup padat dan tidak tersedia untuk melakukan stressing diatas lapangan. Jadi metode yang digunakan perancah geser.

Gambar 2.3 : Pengangkatan Segmen balok ke atas perancah
Sumber : Dokumentasi lapangan2019

Gambar 2.4 : Penarikkan segmen balok ke ujung perancah dengan excavator
Sumber : Dokumentasi lapangan 2019

2.6 Pekerjaan stressing

Flowchart Pekerjaan Stressing Balok



Gambar 2.5 : Flowchart pekerjaan Stressing
Sumber : Data Perusahaan 2019

Gambar 2.6 : installasi Kabel tendon
Sumber : Dokumentasi lapangan 2019

Gambar 2.7 : Portal untuk mempermudah installasi stressing jack
Sumber : Dokumentasi lapangan 2019

Gambar 2.8 : Proses installasi stressing jack
Sumber : Dokumentasi lapangan 2019

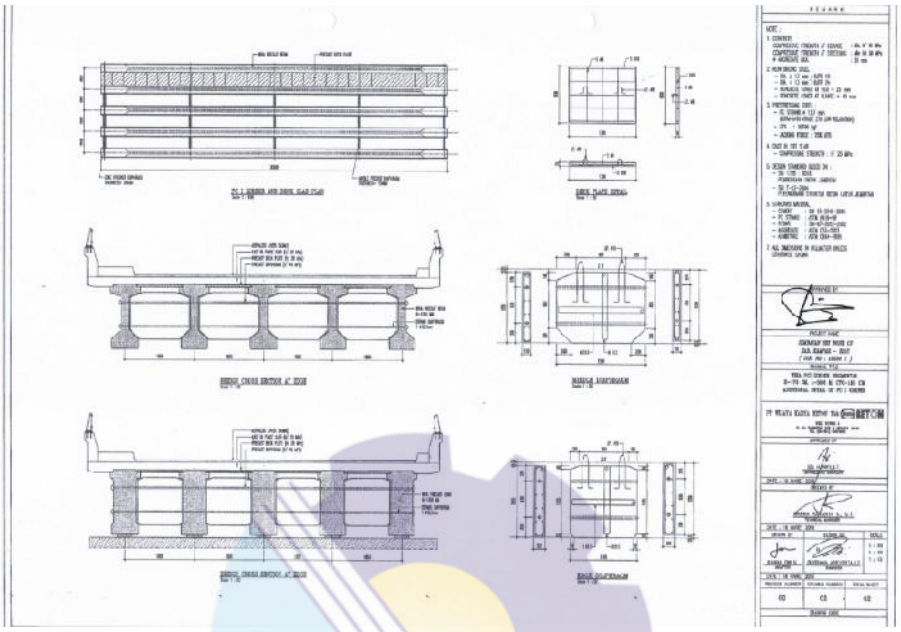
Gambar 2.9: pembacaan alat stressing
Sumber : Dokumentasi lapangan 2019

Gambar 2.10 : Stressing balok ke 5 (terakhir)
Sumber : Dokumentasi lapangan 2019

Gambar 2.11 : pemasangan dan stressing diafragma dan pemasangan lantai
Sumber : Dokumentasi lapangan 2019

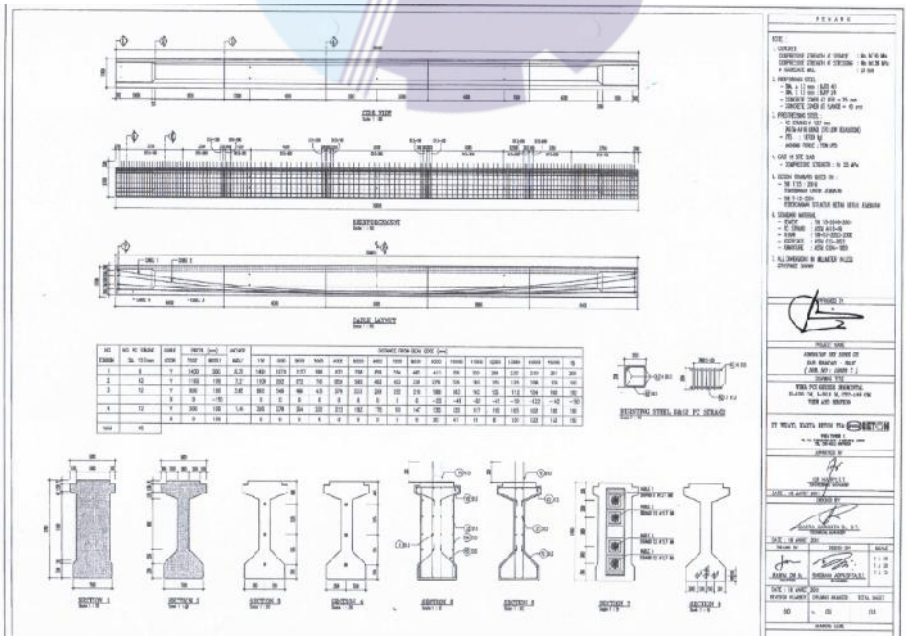
2.7 Data kerja sama proyek dan Perusahaan

Approval Gambar Teknik



Gambar 2.12 : Gambar rencana 1

Sumber : Dokumen Approval



Gambar 2.13 : Gambar rencana 2

Sumber : Dokumen Approval

BAB III
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas yang dilaksanakan

Adapun spesifikasi tugas yang telah di laksanakan saat kerja praktek di PT. WIKA CLT Representatif Riau sebagai berikut :

1. Tahap Perkenalan

Pada satu minggu pertama kami dikenalkan dengan semua staf-staf di kantor serta posisi, jabatan dan tugasnya di kantor. Kami juga diberikan informasi mengenai pakaian, peraturan yang harus diikuti dan jadwal kerja selama kami menjalankan kerja praktek Di PT WIKA CLT Representatif Riau.

2. Survey Lapangan

Kami melakukan survey lapangan Untuk melihat kondisi topografi disekitar area proyek, untuk menentukan dimana lapangan tempat meletakkan material dan bagaimana proses mobilisasi dari pabrik ke proyek apakah menggunakan jalur darat, Laut atau kombinasi keduanya serta untuk menentukan jenis kendaraan apa yang bisa dipakai untuk mobilisasi Segmen .

3. Mengukur Dimensi Produk *(Quality Control)*

Dilapangan setelah produk sampai kami melakukan pengecekkan apakah dimensi produk yang sampai sesuai dengan dimensi produk rencana, lalu kami Juga mengecek apakah produk sampai dengan baik atau ada kecacatan pada produk selama masa mobilisasi berlangsung.

4. Pekerjaan installasi dan Stressing

Setelah itu Kami diarahkan untuk melihat langsung bagaimana cara Instalasi perancah dan metode perancah yang di gunakan untuk installasi perancah dan balok. Lalu melihat proses Stressing dan bertugas mencatat data-data yang diperlukan sesuai dengan acuan yang telah di dapatkan.

3.2 Target yang diharapkan

Melalui kerja Praktek ini diharapkan Mahasiswa dapat mengetahui Efesiensi dari Produk Beton Pra-cetak dan *Pre-stressed* baik dari segi Material, mutu, quality control dan seterusnya. Juga agar Mahasiswa dapat mengetahui cara kerja PT WIKA CLT dari mulai Perencanaan, Produksi, Penjualan hingga Installasi Produk Beton Pracetak serta keunggulan-keunggulannya dan juga dapat memahami bagaimana kendala yang ada selama di lapangan serta penanggulangannya dengan baik dan benar sesuai dengan yang seharusnya dan kondisi *real* saat dilapangan. Sehingga pekerjaan dapat terlaksana dan tercapinya efesiensi dari segi waktu, biaya dan pelaksaannya.

3.3 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras yang digunakan

3.3.1 Perangkat Lunak

Adapun perangkat Lunak yang digunakan selama kerja Praktek Adalah :

1. *Microsoft Office Word*

Microsoft Office Word digunakan untuk menulis laporan selama kerja praktek dilaksanakan, juga untuk membuat surat dan daftar *Cek List* untuk kesesuaian produk rencana dan produk yang telah jadi.

2. *Microsoft Office Excel*

Microsoft Office Excel digunakan untuk mengolah data-data perhitungan terkait dari dimensi produk, perhitungan biaya produksi, mobilisasi hingga instalasi.

3. *Microsoft Office Powerpoint*

Microsoft Office Powerpoint digunakan untuk mempresentasikan hasil olahan data dan mempresentasikan evaluasi.

4. *Autocad*

Autocad digunakan untuk pekerjaan gambar dan perencanaan bentuk dan dimensi dari produk Non-*standart* yang di minta khusus oleh Klien.

5. *Adobe Raider*

Adobe Raider digunakan untuk melihtan data dan gambar serta dokumen-dokume terkait yang dikirimkan baik dari klien ke perusahaan maupun dari perusahaan ke klien yang dikirimkan melalu *E-mail* dalam bentuk file PDF.

3.3.2 Perangkat Keras

Adapun perangkat Keras yang di gunakan selama kerja Praktek adalah :

1. Laptop

Laptop digunakan untuk menulis laporan kerja praktek, editing data-data, membuat presentasi power point dan mengolah data-data.

2. Komputer

Komputer digunakan Untuk menulis Dokumen dan pengecekan ketersedian Produk selama di Kantor.

3.4 Data-data yang diperlukan

Adapun data-data yang diperlukan selama kerja praktek adalah :

1. Data Gambar

Data gambar merupakan data perencanaan yang dibuat oleh Drafter perusahaan untuk memenuhi keinginan klien dan gambar yang di dapat dari owner proyek.

2. Data Hitungan

Data hitungan didapat dari analisa teknik, analisa teknik merangkap semua analisa perhitungan untuk keperluan proyek.

3. Data Lapangan

Data lapangan didapat setelah proses stressing dilaksanakan. Pelaksana akan membaca data stressing di lapangan lalu membandingkan data stressing lapangan dan data stressing yang direncanakan pada perhitungan teknik.

3.5 Dokumen-dokumen File-file yang dihasilkan

Adapun dokumen-dokumen yang dihasilkan selama kerja praktek adalah :

1. Laporan

Laporan kerja praktek disusun sebagai syarat bahwa telah melaksanakan kerja praktek selama waktu yang telah ditentukan sesuai dengan ketentuan kampus Politeknik Negeri Bengkalis

2. Approval

Dokumen approval merupakan dokumen persetujuan yang dibuat oleh perusahaan terkait kontrak antara perusahaan penyedia dan perusahaan pengguna serta data-data perhitungan teknis dan spesifikasi teknik yang telah di sepakati oleh kedua belah pihak.

3. Gambar acuan

Gambar acuan atau gambar kerja digunakan sebagai acuan untuk memudahkan pelakasaan di lapangan. Sehingga hasil yang didaptkan sesuai dengan rencana.

4. dan Berita Acara Serah Terima (BAST)

Berita acara serah terima merupakan dokumen dan surat terkait serah terima produk dari Perusahaan PT. WIKA CLT Representatif Riau kepada perusaahan pengguna. Sehingga kedua belah pihak dapat mengontrol jumlah produk yang telah dikirim dan diterima sehingga tidak bisa dilakukan kecurang oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. BAST ini menjadi tanggung jawab pelaksana dan pelaksana wajib merekap Data BAST dan melaporkannya kepada Manager.

3.6 Kendala-kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas

Adapun kendala yang dihadapi selama Kerja Praktek dilaksanakan adalah :

1. Tidak bisa melihat langsung lokasi keadaan pabrik dan proses produksi dari Produk yang dihasilkan karena ditempatkan di PT WIKA CLT Representatif Riau.

2. Kendala jarak untuk menuju lokasi proyek cukup jauh dan membutuhkan waktu lama. Sehingga jika ingin ke proyek harus mengikuti jadwal pelaksana yang memang sudah ditugaskan untuk pekerjaan di proyek.
3. Lalulintas disekitar proyek cukup padat sehingga menghambat kerja dari alat berat saat akan berpindah tempat karena harus bergantian dengan kendaraan yang lewat. Untuk perpindahan alat berat lalulintas diberhentikan sebentar oleh *Flag Man* dengan jarak lebih-kurang 100 hingga 150m dari lokasi proyek.
4. Saat melakukan proses installasi dan stressing hanya bisa melihat dari jauh untuk keamaan. karena dikhawatirkan terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti tertimpa perancah atau tertembak tendon saat proses stressing berlangsung.
5. Terhambatnya proses installasi segmen balok akibat dari salah satu frame turun dan patah sehingga harus dilakukan installasi perancah dan balok ulang dengan memberi tambahan kekuatannya.
6. Saat melakukan stressing alat stressing rusak dan harus diperbaiki dengan waktu yang cukup lama. Sehingga proses stressing terhambat.

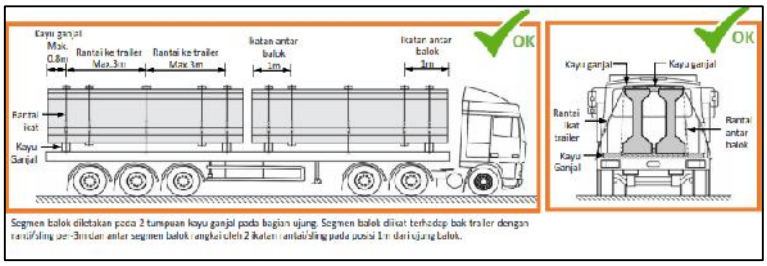
BAB IV
TINJAUAN KHUSUS
METODE PELAKSANAAN GIRDER DENGAN PERANCAH GESER

4.1 Pekerjaan Mobilisasi

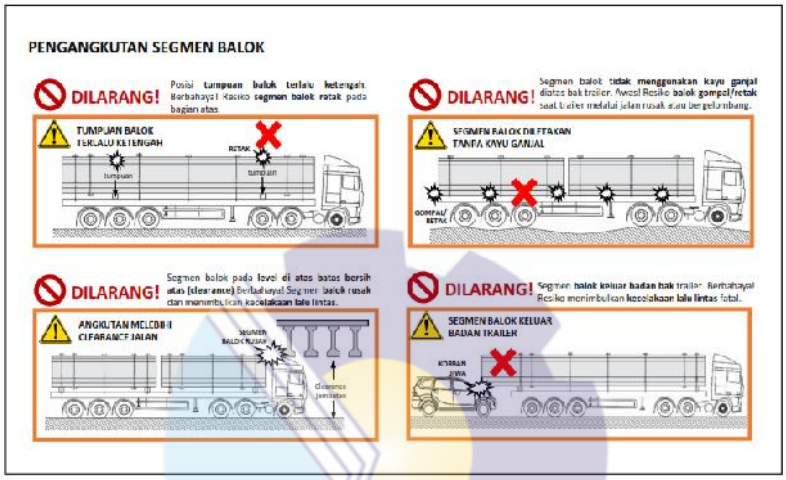
4.1.1 Pekerjaan Mobilisasi Segmen Balok dengan Trailer

Adapaun Persyaratan pekerjaan mobilisasi segmen balok dengan trailer sebagai beikut :

1. Jalur Pengiriman sudah disurvey untuk memastikan kondisi rute perjalanan ke lokasi dapat dilalui Trailer. Yang harus diperhatikan adalah kelandaian jalan, kelayakan jalan, radius tikungan mnimum, kelas jalan dan jembatan, rintangan lain seperti kabel pepohonan dan tingkat kepadatan lalu lintas.
2. KEUR Kendaraan angkutan masih berlaku dan sopir dalam kondisi sehat serta memiliki SIM untuk mengemudikan sesuai jenis kendaraan.
3. Kondisi fisik bak trailer rata dan kokoh serta fungsi sistem keamanan kendaraan seperti lampu, alarm mundur, klakson dan lain-lain berfungsi.
4. Ban trailer tidak gundul dan memiliki tekanan yang sama.
5. Beban yang diangkut oleh trailer tidak melebihi kapasitas angkut kendaraan.
6. Segmen balok diletakkan di atas dua tumpuan Kayu ganjal pada daerah ujung pada posisi seimbang diatas trailer.
7. Antar segmen balok dirangkai dengan dua ikatan rantai/sling pada posisi 1m dari ujung balok dan segmen diikat dengan rantai/sling yang dikencangkan dibak trailer dengan rantai dengan jarak per 3m
8. Gunakan ganjal kayu pada bagian atas balok yang bersentuhan dengan rantai pengikat dan antar balok untuk mencegah gompal pada balok.
9. Hindari pengereman mendadak kendaraan saat pengiriman.



Gambar 4.1 : Ilustrasi Posisi balok diatas Trailer yang benar
Sumber : Dokumen Proyek 2019



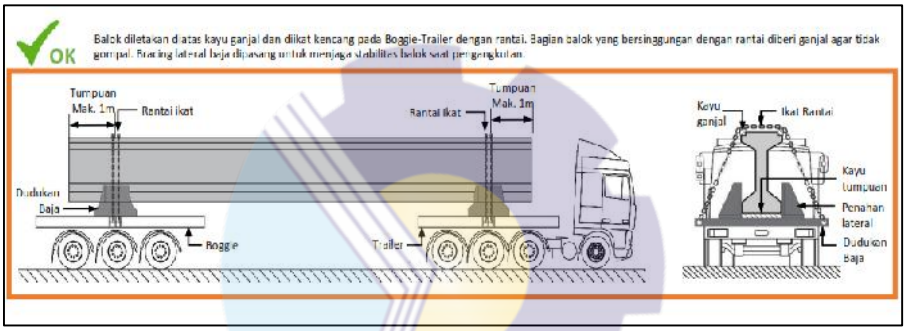
Gambar 4.2 : lustrasi Posisi balok diatas Trailer yang salah
Sumber : Dokumen Proyek 2019

4.1.2 Pekerjaan Mobilisasi Segmen Balok dengan Boggie

Adapun Persyaratan Pekerjaan Mobilisasi Segmen Balok dengan Boggie sebagai berikut :

1. Jalur Pengiriman sudah disurvey untuk memastikan kondisi rute perjalanan ke lokasi dapat dilalui Boggie-Trailer. Yang harus diperhatikan adalah kelandaian jalan, kelayakan jalan, radius tikungan mnimum, kelas jalan dan jembatan, rintangan lain seperti kabel pepohonan dan tingkat kepadatan lalu lintas.
2. KEUR dan SIA Kendaraan angkutan masih berlaku dan sopir dalam kondisi sehat serta memiliki SIM untuk mengemudikan sesuai jenis kendaraan.
3. Kondisi fisik Boggie-Trailer serta fungsi sistem keamanan kendaraan seperti lampu, alarm mundur, klakson dan lain-lain berfungsi.
4. Ban Boggie-Trailer tidak gundul dan memiliki tekanan yang sama.

5. Beban yang diangkut oleh Boggie-Trailer tidak melebihi kapasitas angkut kendaraan.
6. Segmen balok diletakkan stabil diattas kayu ganjal pada dudukkan baja diatas Boggie-Trailer.
7. Segmen balok diikat dengan rantai/sling yang dikencangkan dan dipasang penahan lateral pada kedua sisi balok
8. Gunakan ganjal kayu pada bagian atas balok yang bersentuhan dengan rantai pengikat.
9. Hindari pengereman mendadak kendaraan saat pengiriman.



Gambar 4.3 : lustrasi Posisi balok diatas Boggie yang benar
Sumber : Dokumen Proyek 2019

Gambar 4.4 : Ilustrasi Posisi balok diatas Boggie yang salah
Sumber : Dokumen Proyek 2019

4.1.3 Pekerjaan Mobilisasi Segmen Balok dengan Tongkang/Barge

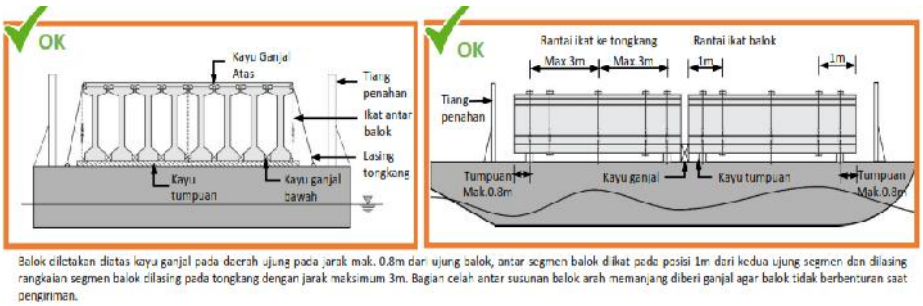
Adapun Persyaratan Pekerjaan Mobilisasi Segmen Balok dengan Tongkang/Barge sebagai berikut:

1. Balok diletakkan diatas tumpuan kayu pada posisi dikedua bagian ujung balok
2. Sisi atas dan bawah diberi kayu ganjal untuk menghindari benturan anatar balok.
3. Dipasang *tie rod* unruk merapatkan dua balok tunggal sehingga posisi dua balok stabil.
4. Gunakan *lasing* untuk mengikat rangkaian balok ke tongkang
5. Draft akibat beban muatan Barge/tongkang berada pada level yang telah di tentukan.
6. *Side Board* barge/tongkang dalam kondisi kokoh.
7. Deck/lantai barge dalam kondisi rata dan kokoh.
8. Kekuatan mesin kapal penarik (*Tug boat)* ideal untuk menarik berat total tongkang.
9. Pengiriman memperhitungkan kondisi cuaca selama perjalanan.

Tabel 4.1 : Tabel dimensi Flat Top

DIMENSI FLAT TOP CARGO BARGE

Panjang (LoA) m	ft	Breadth (B) m	ft	Depth (D) m	ft	Kapasitas (ton) GRT /NRT
42,7	140	12,2	40	2,4	8	302 / 91
45,7	150	15,2	50	3,0	10	531 / 159
54,9	180	18,3	60	3,7	12	898 / 270
61	200	18,3	60	3,7	12	1004 / 302
70,1	230	19,5	64	4,3	14	1475 / 442
76,2	250	24,4	80	4,9	16	2305 / 691
79,2	282	27,4	90	5,5	18	3374 / 1012
91,7	300	24,4	80	5,5	18	3160 / 995



Balok diletakan diatas kayu ganjal pada daerah ujung pada jarak mak. 0.8m dari ujung balok, antar segmen balok diikat pada posisi 1m dari kedua ujung segmen dan dilasing rangkaian segmen balok dilasing pada tongkang dengan jarak maksimum 3m. Bagian celah antar susunan balok arah memanjang diberi ganjal agar balok tidak berbenturan saat pengiriman.

Gambar 4.5 : Ilustrasi Posisi balok diatas Tongkang yang benar
Sumber : Dokumen Proyek 2019

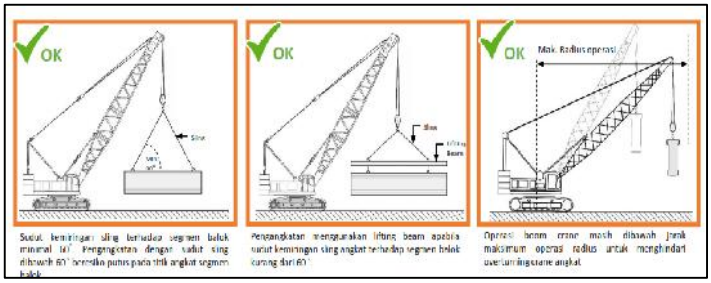
4.2 Pekerjaan Installasi

Pekerjaan Installasi segmental balok dilakukan dengan metode segmen balok yang ditarik menggunakan Excavator hingga keujung dudukkan. Untuk satu jembatan bentang panjang, segmental di potong menjadi beberapa bagian. Biasanya dengan jumlah ganjil seperti 3,5,7,9 dan seterusnya. Hal ini dilakukan karena memperhitungkan momen yang akan terjadi.

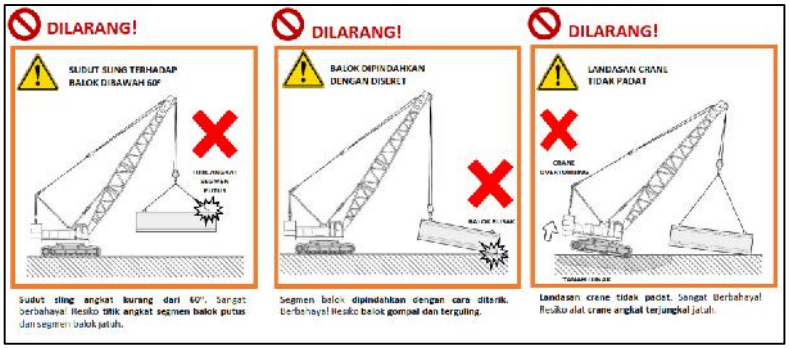
4.2.1 Pekerjaan Pengangkatan Segmen Balok dengan Crane

Adapun persyaratan pekerjaan pengangkatan segmen balok menggunakan crane sebagai berikut :

1. Kapasitas alat angkat minimal dan sling 1,2 kali beban diangkat.
2. Alat angkat memiliki dokumen Surat Ijin Alat (SIA) dan Operator alat memiliki Surat Ijin Operator (SIO) untuk alat angkat sesuai jenis kualifikasinya yang masih berlaku.
3. Hasil pemeriksaan fisik alat angkat dan sling angkat sebelum pengangkatan dipastikan dalam kondisi baik dan layak digunakan.
4. Landasan Crane menggunakan pelat tebal 20mm dan tanah dasar dibawah crane stabil dan kuat menopang beban crane saat pengangkatan.
5. Kondisi cuaca tidak hujan, angin tidak mengganggu operasi pengangkatan dan penerangan area sekitar yang berdampak pada *manuver* dan beresiko tinggi saat kegagalan pengangkatan segmen balok harus *steril* dari orang yang tidak berkepentingan terhadap operasi alat.
6. Titik angkat balok dalam kondisi baik dan layak digunakan
7. Segmen balok diangkat pada titik angkat yang sudah disiapkan dengan posisi segmen balok saat pengangkatan rata horizontal dengan toleransi 4%



Gambar 4.6 : Posisi pengangkatan Segmen balok dengan menggunakan crane yang benar
Sumber : Dokumen Proyek 2019

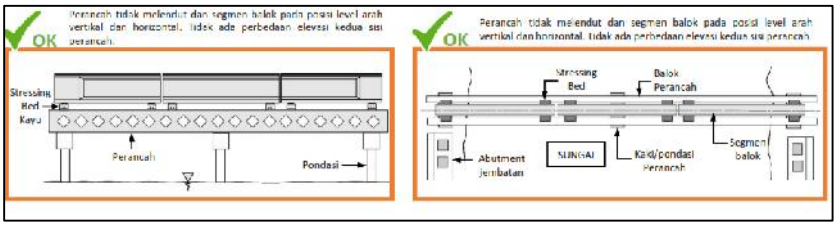


Gambar 4.7 : Posisi pengangkatan Segmen dengan menggunakan crane yang salah
Sumber : Dokumen Proyek 2019

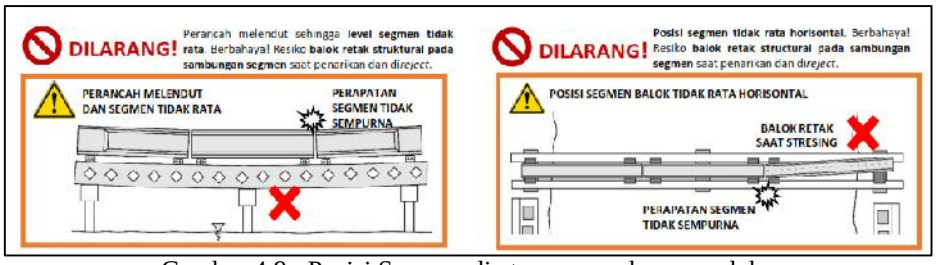
4.3 Pekerjaan penyusunan balok di atas perancah

Adapun persyaratan pekerjaan penyusunan balok di perancah sebagai berikut:

1. Perancah terpasang stabil dan kokoh menopang beban segmen balok.
2. Elevasi kedua sisi ujung perancah dalam posisi level yang sama.
3. Permukaan perancah sebelum di bebani segmen balok dalam kondisi rata.
4. Batas lendutan yang terjadi akibat beban segmen adalah L/1000 untuk tiap span perancah.
5. Kondisi cuaca saat peluncuran tidak terjadi hujan, sungai tidak banjir, angin tidak menganggu dan dilakukan saat masih tampak matahari.
6. Segmen balok diletakkan diatas roller peluncur dan diikat kencang ke badan roller peluncur.
7. Peluncuran segmen sesuai urutan posisi segmen balok pasangannya.
8. Dongkrak untuk level segmen balok dalam kondisi layak pakai.
9. Segmen balok diletakkan diatas balok kayu pada posisi level/rata antar segmen pada arah vertikal dan horizontal.



Gambar 4.8 : Posisi Segmen diatas perancah yang benar
Sumber : Dokumen Proyek 2019



Gambar 4.9 : Posisi Segmen di atas perancah yang salah

Sumber : Dokumen Proyek 2019

Adapun langkah kerja dari proses pekerjaan penyusunan balok di atas perancah sebagai beriku :

1. Pasang trolly di atas perancah.
2. Install segmen balok satu per satu hingga menjadi satu balok. Satu balok terdiri dari lima segmen.
3. Lakukan proses stressing.
4. Angkat balok dengan Crane berikan bantalan berupa elastomer.
5. Setelah kedua sisi balok diletakkan elastomer, geser dan tarik perancah menggunakan excavator dengan jarak sesuai rencana.
6. Lakukan perkuatan perancah lagi. Ulangi langkah 1 sampai langkah 5 hingga seluruh balok telah di stressing.

4.4 Pekerjaan Stressing

4.4.1 Pekerjaan Installasi PC Strand dan Anchor Block Tendon

Adapun Persyaratan Pekerjaan Installasi PC Strand dan Anchor Block Tendon sebagai berikut:

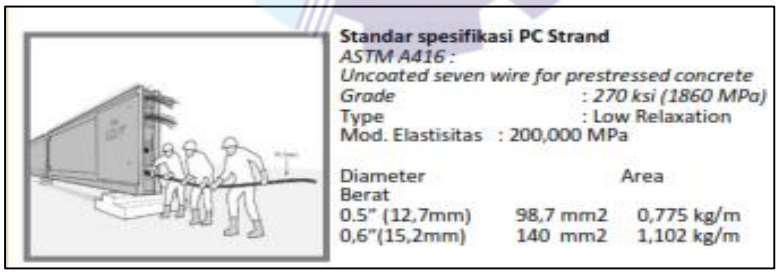
1. PC Strand yang digunakan harus sesuai dengan diameter dan spesifikasi material PC Strand pada gambar acuan.
2. PC Strand dipotong sesuai dengan panjang kebutuhan dengan memperhitungkan pajang tambahan untuk kebutuhan alat tarik
3. PC Strand bersih dari material yang dapat mengganggu lekatan antara strand dan material grouting tbeton seperti oli, minyak, lapisa lilin, debu,cat, karat atau material lain.

4. Satu-persatu PC Strand dimasukkan kedalam tendon pada posisi tendon yang benar.
5. Blok angkur yang digunakan sesuai dengan tipe pelat tumpuan (*casting/bearing plate)* yang terpasang pada balok.
6. Pengunci Strand (Wedge) yang digunakan sesuai dengan tipe blok angkur.

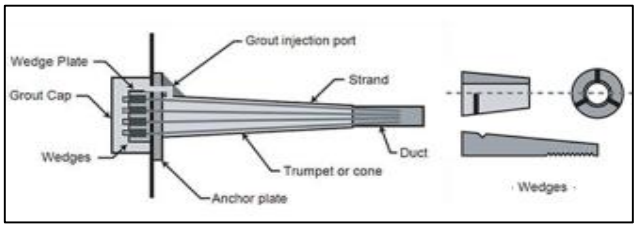
a. Langkah kerja

Adapun langkah kerja Pekerjaan Installasi PC Strand dan Anchor Block Tendon sebagai berikut:

1. Bersihkan kotoran pada ujung Strand
2. pasang blok angkur tendon
3. pasang dan kencangkan pengunci strand (wedge) pada blok angkur tendon.
4. Pasang front spacer dibelakang blok angkur.
5. Tegakkan portal di depan balok, lalu naikkan alat stressing jack menggunakan rantai. Hal ini mempermudah saat proses pemasangan alat stressing jack ke balok angkur.
6. Pasang alat stressing jack pada blok angkur lalu sambungkan stressing jack ke pompa elektrik.
7. Pasang blok penarik strand dan pasang wedge pada blok penarikkan.



Gambar 4.10 : Standar Spesifikasi PC Strand
Sumber : Dokumen Proyek 2019



Gambar 4.11 : Bagian-bagian Alat stressing
Sumber : Dokumen Proyek 2019

4.4.2 Pekerjaan Stressing

Adapun persyaratan stressing balok sebagai berikut :

1. Pekerjaan *stressing* harus dikerjakan oleh personel yang paham tentang peralatan *stressing jack* dan persyaratan untuk keselamatan kerja saat proses penarikan.
2. Saat proses penarikan harus selalu waspada dan memastikan bahwa tidak ada siapa pun berada pada beberapa jarak yang jauh dibelakang *stressing jack*.
3. Segmen-segmen balok yang akan dirapatkan dapat bebas bergerak pada arah horizontal dan vertikal saat proses penarikan tendon.
4. Kuat tekan beton sudah mencapai kekuatan minimal yang disyaratkan untuk kondisi stressing balok
5. Kondisi pompa, pembacaan tekanan dan *stressing jack* dalam keadaan dapat berfungsi baik dan sudah dikalibrasi.
6. Tipe Pompa hidrolik dan alat stressing jackyang digunakan mencukupi terhadap rencana gaya penarikan.
7. Ruang yang mencukupi untuk pergerakan piston alat tarik (*stressing jack*).
8. Lem *Epoxy* dioleskan merata pada seluruh permukaan penampang sambungan segmen.
9. Penarikan tendon sesuai dengan spesifikasi tarikan dan tahapan penarikan rencana.
10. Setelah stressing lakukan pengamatan 24 jam untuk memastikan tidak terjadinya “slip lambat” *PC Strand* pada angkur blok.

Adapun Persyaratan epoxy sambungan sebagai berikut :

1. Pencampuran adukan epoxy dilakukan saat segmen sudah siap dirapatkan.
2. Permukaan pertemuan segmen dalam kondisi bersih.
3. Gunakan komponen material epoxy baru yang kemasannya belum dibuka.
4. Epoxy dicampur merata dengan mixer hingga warna adukan seragam.
5. Gunakan sarung tangan karet saat melumuri adukan epoxy.

6. Epoxy dioleskan merata pada seluruh permukaan penampang dengan ketebalan minimum 1,5mm apabila dioleskan kedua permukaan dan emm apabila dioleskan pada satu sisi permukaan sambungan.
7. Perapatan segmen dilakukan maksimal 70% dan open time adukan epoxy atau 45 menit setelah pengolesan pertama.
8. Tekanan pada penampang permukaan saat perapatan min 2,5kg/cm^2 .

a. Langkah Kerja

Adapun langkah kerja Pekerjaan Stressing sebagai berikut :

1. Berikan Tegangan initial pada PC Strand
2. Sesuaikan posisi alat stressing sehingga segaris (coaxial) dengan angkur blok.
3. Oleskan sambungan segmen balok dengan epoxy. Lalu Rapatkan segmen denga menarik PC Strand.
4. Lakukan penarikan sesuai tahapan sampai tekanan pompa sudan mencapai rencana
5. Ukur panjang elongasi PC Strand dan rekam hasil proses penarikan.
6. Perlahan turunkan tekanan pompa sehingga piston jack stressing turun dan strand mengunci pada wedge.
7. Lepas pengunci strand pada blok penarik, lepas blok penarik, alat stressing dan front spacer.

4.4.3 Pekerjaan Grouting Tendon

Adapun Persyaratan Pekerjaan Grouting Tendon sebagai berikut :

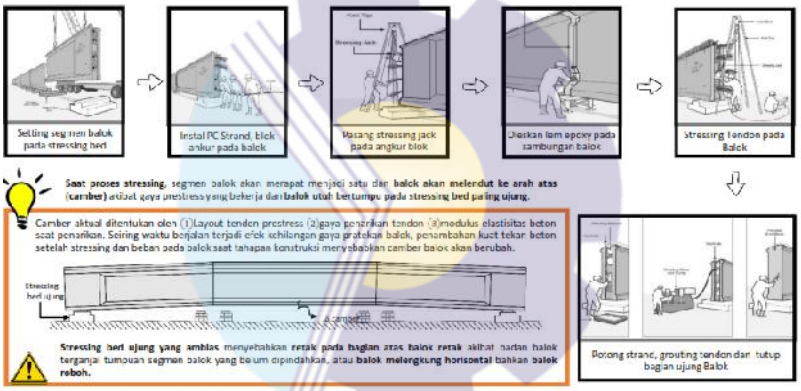
1. Pemotongan kelebihan PC Strand menggunkan alat pemotong gerinda
2. Material *patching* penutup blok angkur sudah mengeras.
3. Tidak ada kebocoran lubang tendon pada bagian segmen dan tendon tidak tersumbat.
4. Material *grouting* dicampur menggunakan *mixer* mekanik hingga seragam dan merata.
5. Alat *mixer* harus terus mengaduk campuran material grouting sampai material tersebut dipompa.

6. Pompa *grouting* dalam kondisi yang siap digunakan dan mampu menghasilkan tekanan yang dibutuhkan saat proses pemompaan material *grouting*.
7. Pipa injeksi *grouting* harus terhubung baik dengan keran pompa *grouting*.

a. Langkah Kerja :

Adapun langkah kerja Pekerjaan Grouting Tendon sebgai berikut

1. Potong kelebihan strand dengan jarak 50 mm dari blok angkur
2. Tutup angkur blok dengan mortar beton.
3. Isi lubang tendon dengan mortar grouting hingga min 48 jam.
4. Tutup dan rapikan ujung balok dengan beton.



Gambar 4.12 : Alur prosses stressing
Sumber : Dokumen Proyek 2019

Gambar 4.13 : Bagian-bagian Alat stressing
Sumber : Dokumen Proyek 2019

BAB V
PENUTUP

5.1 kesimpulan

Selama melaksanakan Kerja praktek di PT WIKA CLT Representatif Riau terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan, yaitu :

1. PT WIKA Citra Lautan Teduh Representatif Riau beralamatkan di Komplek Perkantoran Grand Sudirman Blok D-16. Jl. Datuk Setia Maharaja/Parit Indah, Pekanbaru Riau.
2. PT WIKA Citra Lautan Teduh Representatif Riau sedang melaksanakan Installasi dan strssing balok PC I girder di Jembatan SEI BONE, Kampar – Riau. Dengan panjang jembatan 30m dan lebar jembatan 10m.
3. PT WIKA Citra Lautan Teduh Representatif Riau Menangani wilayah Penjualan, pemasaran dan Pelaksanaan untuk wilayah Riau dan sekitarnya. Dimana produk diambil dari pabrik kota Batam dan pabrik yang berada di kota Medan.
4. Pada saat pelaksanaan untuk proyek Jembatan SEI BONE, Kampar – Riau terdapat beberapa kendala yaitu pada saat install segmen balok dimana perancah patah lalu pada saat proses stressing yaitu alat stressing rusak.

5.2 Saran

Selama melaksanakan Kerja praktek di PT WIKA CLT Representatif Riau terdapat beberapa hal yang dapat disarankan yaitu :

1. Mencari metode pelaksanaan yang lebih efektif dan efesien lagi agar tidak terjadi kendala-kendala yang dapat menghambat proses install segmen balok dan saat proses stressing.
2. Sebaiknya sebelum melakukan stressing. Alat stressing lebih dahulu dicek kondisinya agar jika terjadi kerusakan dapat segera dilakukan perbaikan

sesegera mungkin sehingga pada saat proses stressing berlangsung tidak terjadi penghambatan pada pekerjaannya.

3. Diharapkan dapat menambah personil dibidang *Flag Man* agar dapat mengatur lalu lintas pada lokasi Proyek yang merupakan jalan utama untuk lalulintas sehingga pada saat pemindahan alat dari sisi jembatan ke sisi lain tidak membuat kemacetan di sekitar lokasi proyek.

DAFTAR PUSTAKA

Profil Perusahaan PT WIKA BETON Batam (Data Perusahaan)

Profil Perusahaan PT WIKA BETON Representatif Riau (Data Perusahaan)

PT CITRA LAUTAN TEDUH
REPRESENTATIF RIAU
Komp. Perkantoran Grand Sudirman Blok D No. 16, Jl. Datuk Setia Maharaja Pekanbaru 28282 – Riau Telp. (0761) 849 909

PENILAIAN DARI INSTANSI

PT CITRA LAUTAN TEDUH
REPRESENTATIF RIAU

Nama : Septa Nurazila
Nim : 4204161106
Program Studi : D-IV Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan Politeknik Bengkalis

No	Aspek Penilian	Bobot	Nilai
1	Disiplin	20%	87
2	Tangung Jawab	25%	83
3	Penyesuaian Diri	10%	90
4	Hasil Kerja	30%	83
5	Perilaku Secara Umum	15%	85
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	84,8

Keterangan :

Nilai	**: Kriteria**
81 – 100	: Istimewa
71 – 80	: Baik sekali
66 – 70	: Baik
61 – 65	: Cukup Baik
56 – 60	: Cukup

Catatan :

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

Pekanbaru, 31 Agustus 2019

AMRI YUSRO
Keuangan & Human Capital

KANTOR PUSAT : Jl. Hang Jebat KM. 01 Batu Besar Nongsa - Batam, Telepon 0778 – 761185, 761186 Faksimili : 0778 – 761184
KANTOR CABANG : Jl. Biru Laut X No.20-21 RT.11 RW 11 Cipinang Cempedak Jatinegara Jakarta Timur 13340
PABRIK : - Batam (Wika CLT)
- Sumatera Utara • Lampung • Lampung Selatan • Bogor • Majalengka • Karawang • Subang • Boyolali • Pasuruan • Sulawesi Selatan • (Wika Beton Group)

Dengan Bangga Sertifikat ini Diberikan pada
Sabtu, 31 Agustus 2019

WiKA CLT
Managed and Operated by WiKA BETON

Sertifikat Kerja Praktek

Septa Nurazila

Telah melaksanakan Program Kerja Praktek dengan SANGAT BAIK
selama periode Juli s.d Agustus 2019

PT CITRA LAUTAN TEDUH
Representatif Riau

Teddy Cahyadi,ST
Manajer Rep. Riau

PT CITRA LAUTAN TEDUH
REPRESENTATIF RIAU
Komp. Perkantoran Grand Sudirman Blok D No. 16, Jl. Datuk Setia Maharaja Pekanbaru 28282 – Riau Telp. (0761) 849 909

SURAT KETERANGAN
No : TP.01.03/CLT-04.PKU. 176/19

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama	: Septa Nurazila
Tempat/Tgl. Lahir	: Bengkalis,19 September 1998
Alamat	: Jl. Perjuangan Wonosari Timur, Bengkalis, Riau

Telah melakukan Kerja Praktek pada Instansi kami, PT CITRA LAUTAN TEDUH Representatif Riau Sejak tanggal 02 Juli 2019 sampai dengan 31 Agustus 2019 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

Selama bekerja di instansi kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklumi.

Pekanbaru, 31 Agustus 2019

AMRI YUSRO
Keuangan & Human Capital

KANTOR PUSAT : Jl. Hang Jebat KM. 01 Batu Besar Nongsa - Batam, Telepon 0778 – 761185, 761186 Faksimili : 0778 – 761184
KANTOR CABANG : Jl. Biru Laut X No.20-21 RT.11 RW 11 Cipinang Cempedak Jatinegara Jakarta Timur 13340
PABRIK : - Batam (Wika CLT)
- Sumatera Utara • Lampung • Lampung Selatan • Bogor • Majalengka • Karawang • Subang • Boyolali • Pasuruan • Sulawesi Selatan • (Wika Beton Group)

RINCIAN ANGGARAN BIAYA PELAKSANAAN

1.	Pesanan	:	**PT FATMA NUSA MULIA KSO PT TATA INTI SEPAKAT**
2.	Nomor N P P	:	**19.CLT-PKU.036.BF**
3.	Omzet Kontrak	:	**1.018.720.000**
4.	PPN	:	**101.872.000**
5.	Omzet Bersih	:	**1.120.592.000**
6.	Lokasi	:	**Jembatan Sei. Bone CS di Kab. Kampar - Riau**
7.	Jenis Pekerjaan	:	**Balok Jembatan Terstressing**
8.	Volume	:	**5 Balok**

No	Pekerjaan	Quantity	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jml Harga (Rp)	Jumlah (Rp)	Keterangan
I	**BIAYA KENDARAAN**						
		-		-	-		
						-	
II	**BIAYA OPERASIONAL LAPANGAN**	-					
	Transport kendaraan						
	- Pesawat	-	PP	-	-		
	- Sewa Sepeda Motor	-	Hari	-	-		
	- Sewa Mobil + Supir	-	Hari	-	-		
	- BBM	1	Ls	1.000.000	1.000.000		
	Makan pelaksana + Supir	10	Hr	170.000	1.700.000		10 Hari rencana pekerjaan
	Dokumentasi	-	Ls	-	-		
	Penginapan						
	- Hotel	-	Malam	-	-		
	- Sewa Mess	1	Bln	3.000.000	3.000.000		
	Mob Demob alat, material	-	Ls		-		
	Jamuan relasi	1	Ls	1.000.000	1.000.000		
						6.700.000	
III	**BIAYA UPAH**						
	Upah Tukang 1 org	10	Hr	150.000	1.500.000		@150.000/hari
	Upah Tenaga Knek 2 org	10	Hr	240.000	2.400.000		@120.000/hari
	Cadangan Lembur Tenaga Kerja	-	Hr	-	-		
	Keamanan	-	Ls	-	-		
						3.900.000	
IV	**BIAYA MATERIAL**						
	Sikadur 732	5	Set	750.000	3.750.000		Perhitungan terlampir
	Semen Grouting						
	- I-170 ; 30,8	54	Zak	65.000	3.510.000		Perhitungan terlampir
	Setting Diapragma + tutup ujung balok						
	Semen Patching + tutup ujung blk (1,5 zak / blk) @ 50 kg	10	Zak	65.000	650.000		
	Semen Grouting diapragma	11	Zak	65.000	715.000		
	Semen Putih @ 50 Kg	1	Zak	150.000	150.000		
	Kayu 3 x 4" (4.8 mtr/btg)	4	btg	65.000	260.000		
	Multi flex 9 mm (1.2 m x 2.4 m)	2	lbr	130.000	260.000		
	Pasir	3	M3	150.000	450.000		
	Batu Split	2	M3	175.000	350.000		
	Material bantu	1	Ls	500.000	500.000		
		-					
						10.595.000	
	T O T A L					**21.195.000**	1,89%

Pekanbaru, 1 Juli 2019

Disetujui Oleh

Diperiksa Oleh

Dibuat Oleh,

Adrian Eka Putra
Staf Pelaksana

REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT

DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL II

SATUAN KERJA PERENCANAAN DAN PENGAWASAN JALAN NASIONAL (P2JN) PROPINSI RIAU

JL. SEKOLAH No. 41 KUBANG JAYA SIAK HULU KABUPATEN KAMPAR 28452

DOKUMEN LELANG

PELELANGAN UMUM JASA PEMBORONGAN

PAKET :

JEMBATAN

SEI BONE

BAB - IX(B)

GAMBAR RENCANA

OKTOBER 2018

LEMBAR PENGESAHAN

PEKERJAAN
PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE
PROVINSI RIAU

Kami bertanggung jawab atas
Pekerjaan Perencanaan,
KONSULTAN PERENCANA,
PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL

Ir. FIRDAUS, VS
DIREKTUR UTAMA

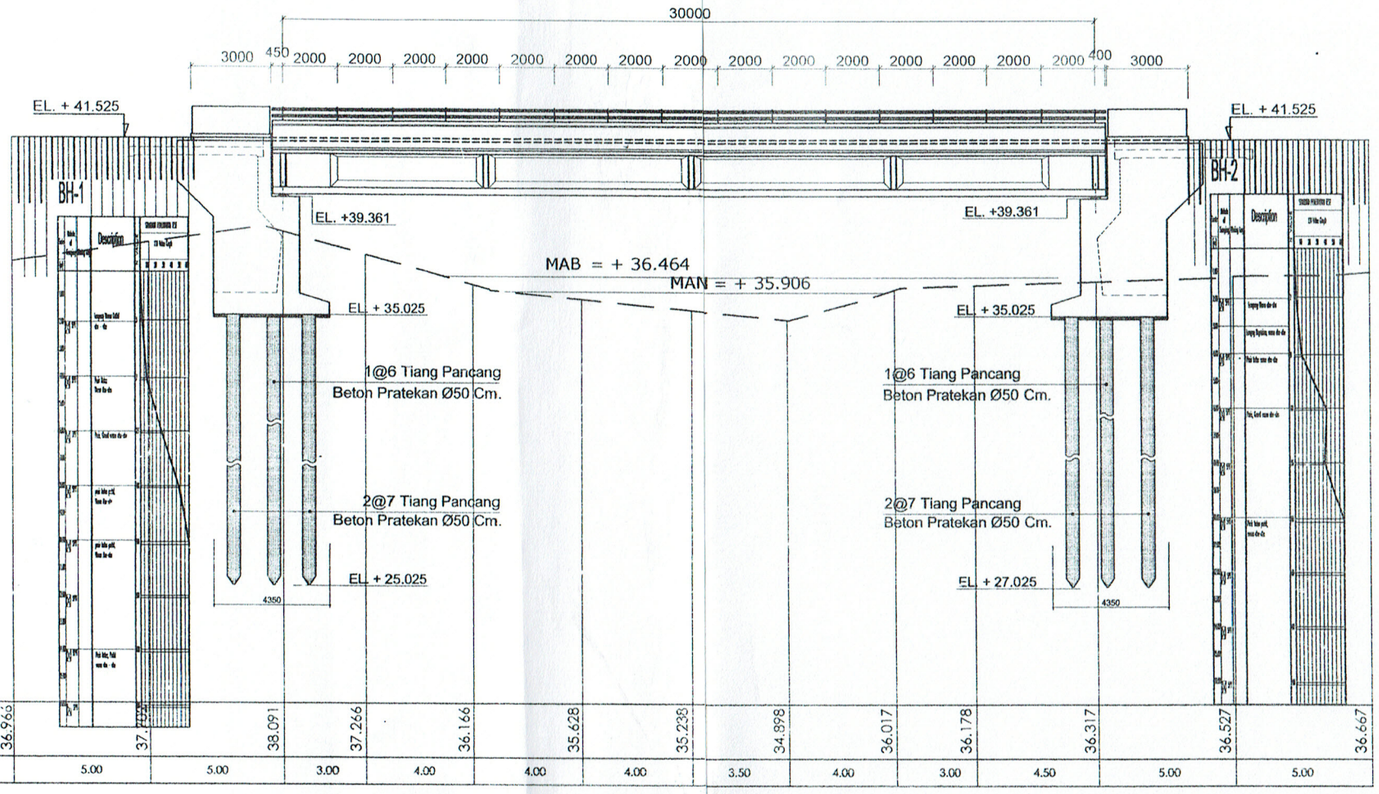
MENYETUJUI,
KEPALA SATUAN KERJA PERENCANAAN DAN
PENGAWASAN JALAN NASIONAL PROVINSI RIAU

DARMAWI, ST, MT
NIP. 19750220 200502 1 002

MENGETAHUI,
Plt.KEPALA BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN NASIONAL II

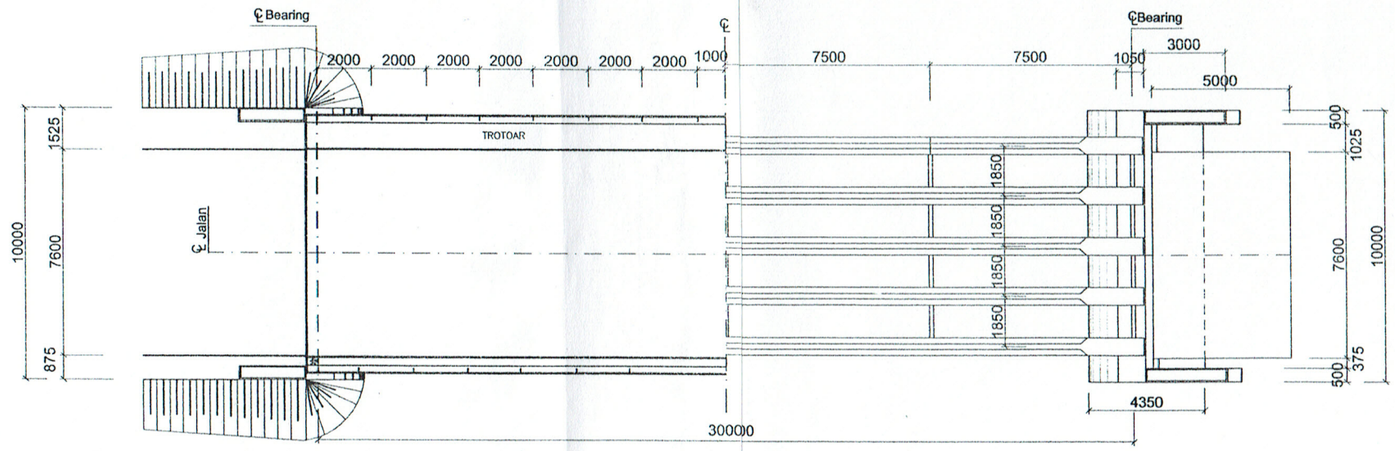
Ir. IWAN ZARKASI, M.Eng.Sc
NIP. 19600317 198604 1 001

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	NAMA KEGIATAN : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE	Paket No./Link No. Nama Paket Propinsi	 RIAU	KONSULTAN PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultans	DIGAMBAR OLEH : KHAIRUL MUTTAQIN, ST Draftsman	DIPERIKSA OLEH : Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	DISETUJUI OLEH : S. FIRDAUS V.S Team Leader	Judul : DENAH, POTONGAN MEM DAN POTONGAN MELIN



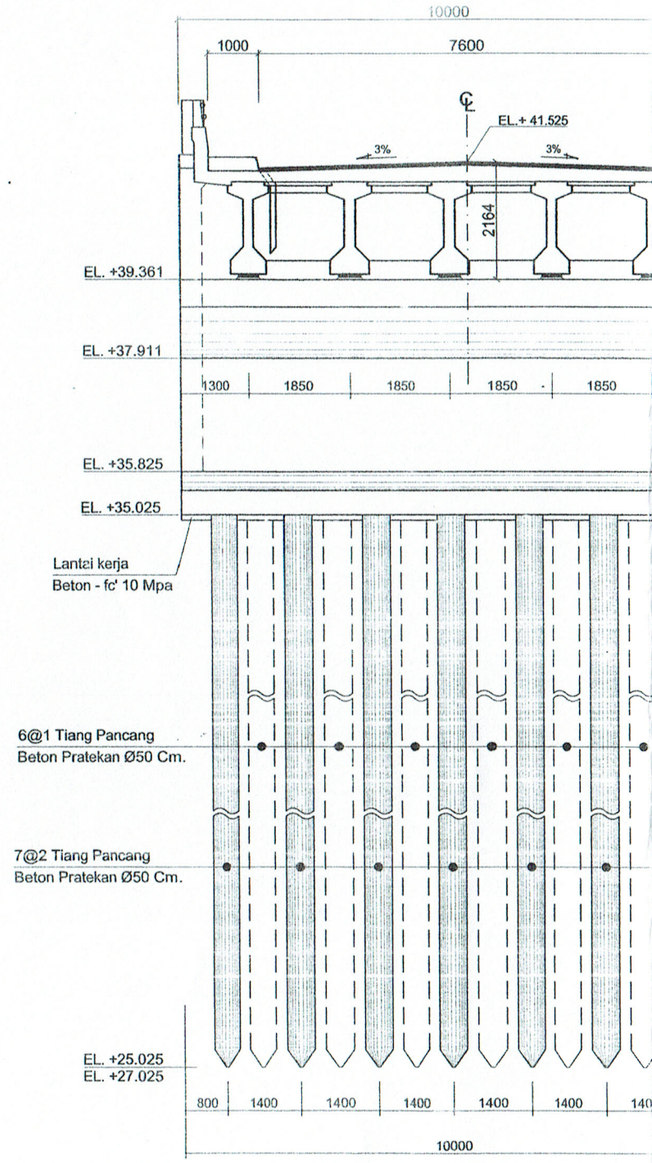
POTONGAN MEMANJANG

SKALA 1:100



D E N A H

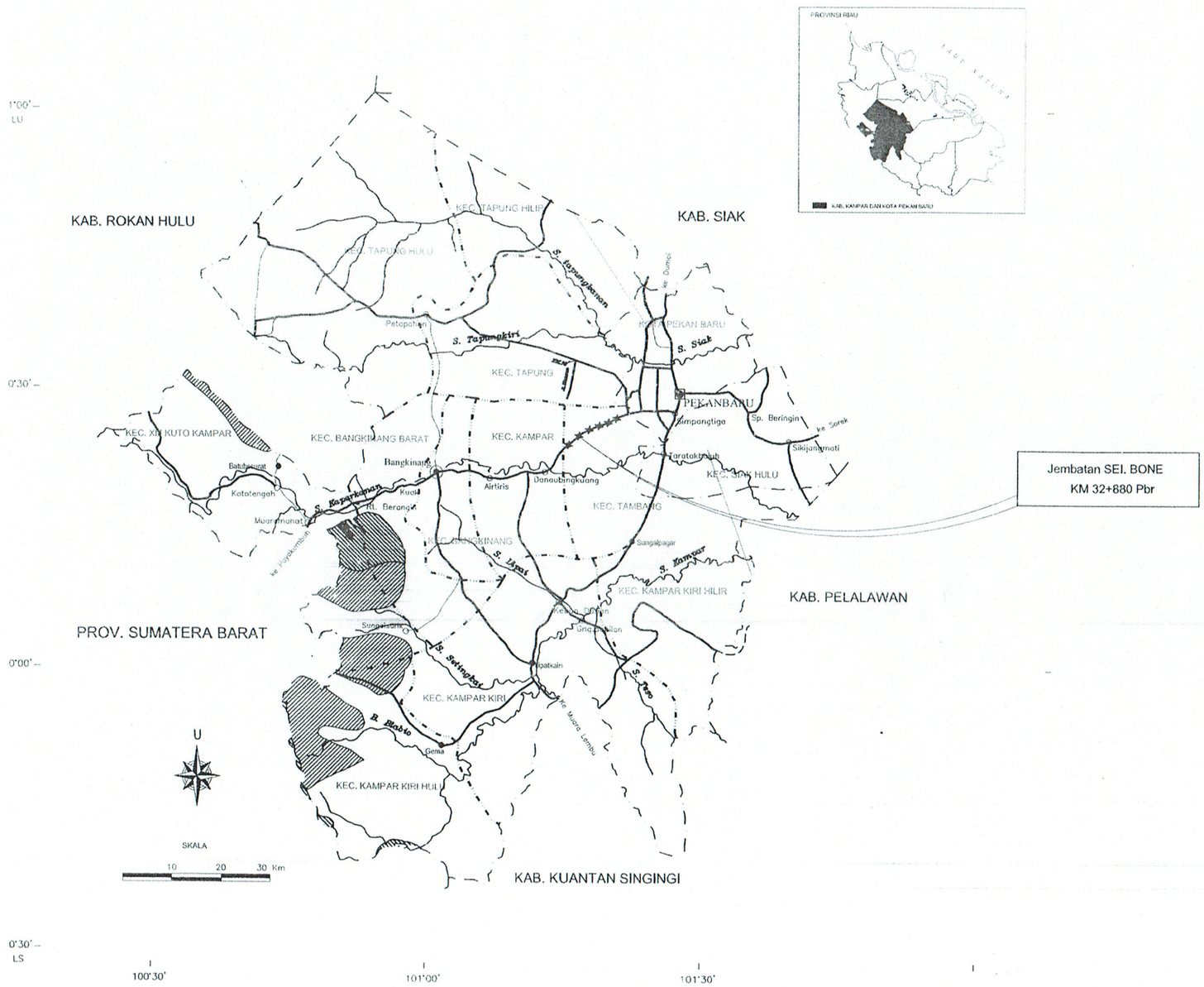
SKALA 1:100



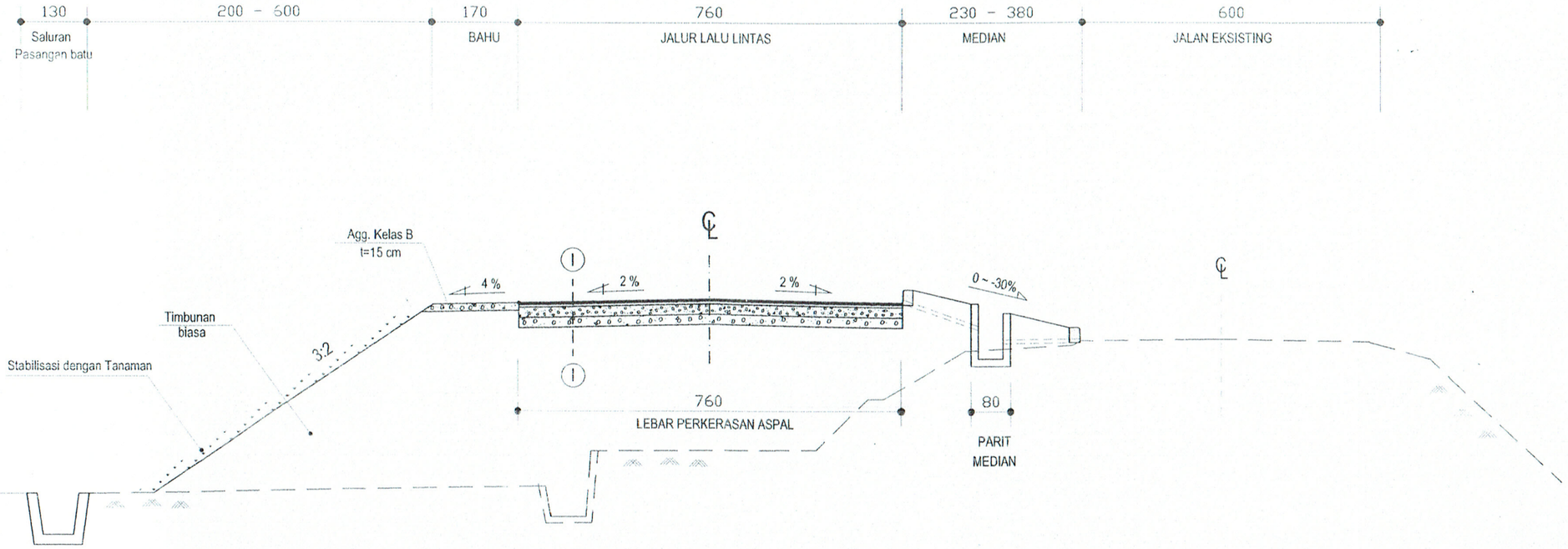
POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:50

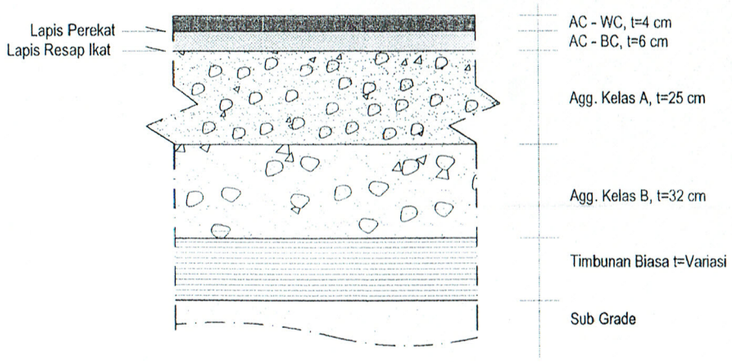
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	NAMA KEGIATAN : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE	Paket No./Link No.		KONSULTAN	DIGAMBAR OLEH :	DIPERIKSA OLEH :	DISETUJUI OLEH :	Judul :	Lembar No. :
		Nama Paket		PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultans	KHAIRUL MUTTAQIN, AMd Draftsman	Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	Ir. ERIDANI V.S. Staff Leader	PETA LOKASI	Skala :
		Propinsi	RIAU						Tanggal :



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	NAMA KEGIATAN : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI. BONE	Paket No./Link No.		PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultants			Judul : TYPICAL CROSS SECTION	Lembar No. : /
		Nama Paket		DIGAMBAR OLEH : Khairul Muttaqin, Draftmans	DIPERIKSA OLEH : Ir. Syafrinal, Bridge Engineer	DISETUJUI OLEH : Ir. Firdaus VS, Team Leader		Skala : TANPA SKALA
		Provinsi	RIAU					Tanggal :



DETAIL PERKERASAN



POTONGAN I - I

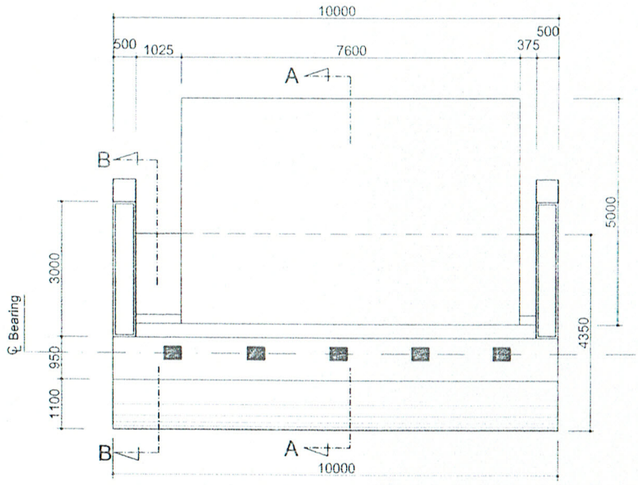
Catatan : - Semua ukuran (dimensi) dalam cm kecuali ditentukan lain

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

GAMBAR STRUKTUR

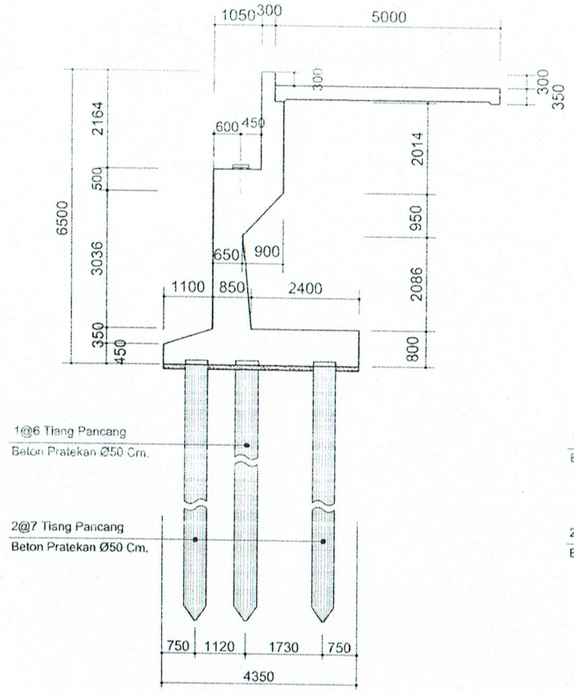
PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	Nama Kegiatan : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE	Paket No./Link No.		KONSULTAN	DIGAMBAR OLEH :	DIPERIKSA OLEH :	DISETUJUI OLEH :	Judul :	Lembar No. :
		Nama Paket		PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultants	KHAIRUL MUTTAQIN, ST Draftsman	Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	Ir. FIRDAUS V.S Team Leader	DENAH, ELEVASI DENAH PONDASI DAN POTONGAN ABUTMENT 1&2	Skala :
		Propinsi	R I A U						Tanggal :



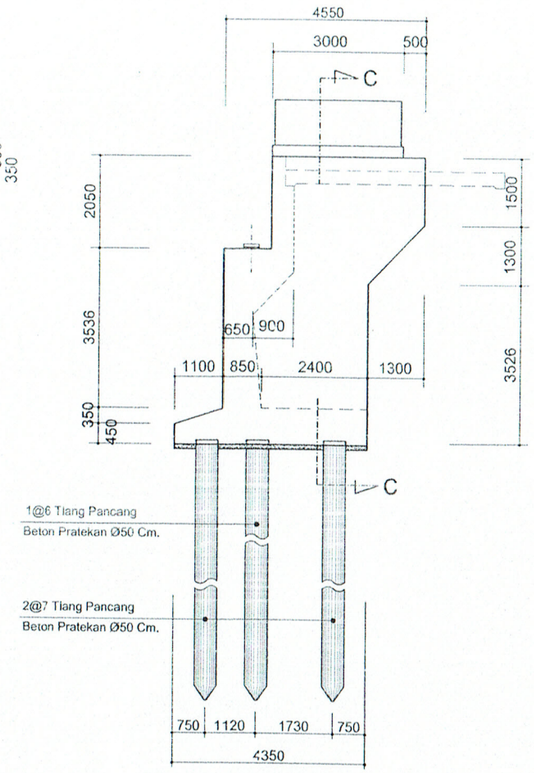
D E N A H

SKALA 1:100



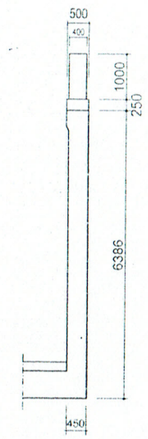
POTONGAN A - A

SKALA 1:100



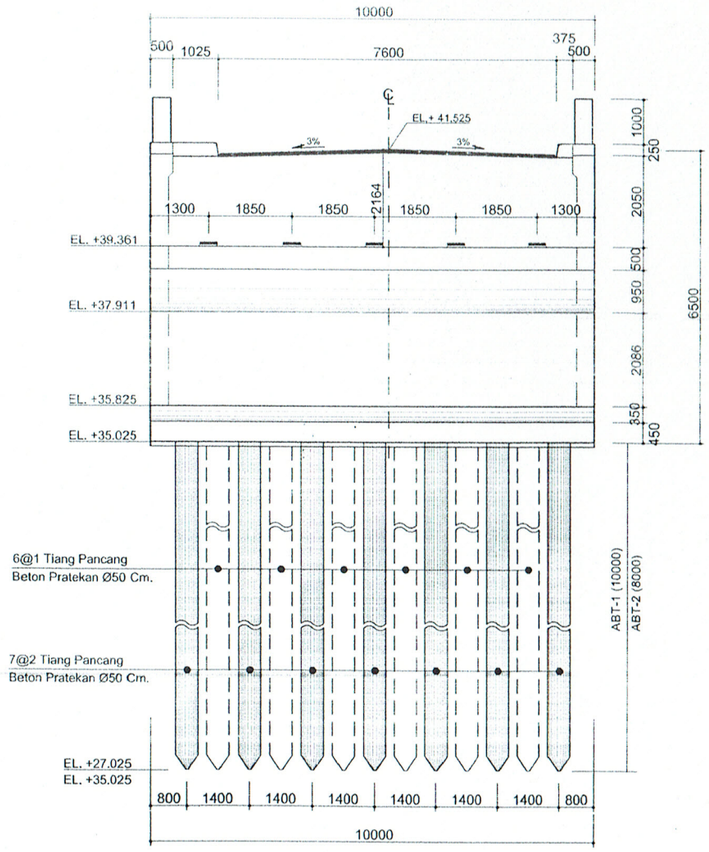
POTONGAN B -B

SKALA 1:100



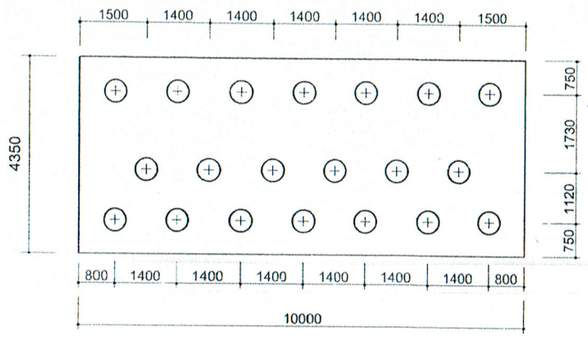
POTONGAN C - C

SKALA 1:100



POTONGAN MELINTANG

SKALA 1:50



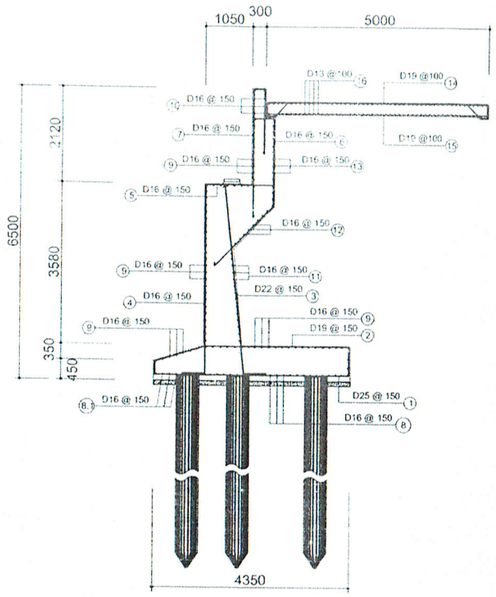
DENAH PONDASI

SKALA 1:100

KETERANGAN :

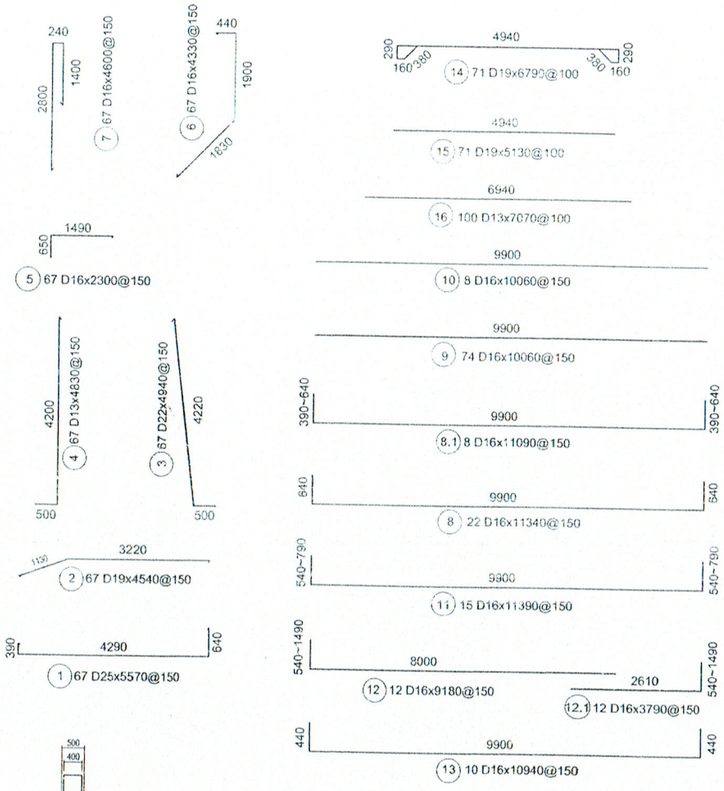
- Semua ukuran (dimensi) dalam milimeter, kecuali ditentukan lain.
- Pembebanan untuk jembatan SNI 1725 : 2016
- Mutu Beton Abutment fc' 30 Mpa
- Mutu Beton lantai kerja fc' 10 MPa
- Mutu Baja tulangan BJTS 280 (fy 320Mpa)
- Pondasi Tiang pancang Beton Pratekan Ø 50 cm Kapasitas Bending Momen Min. 14 t.m

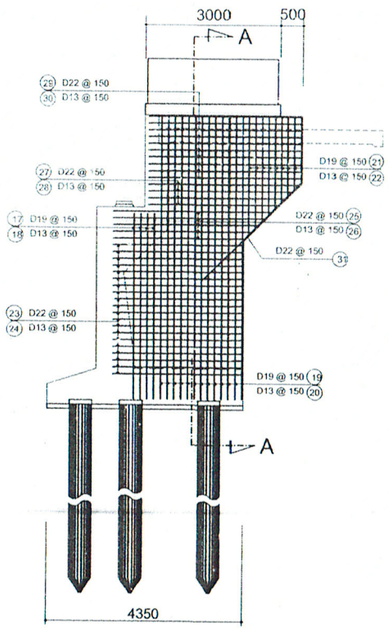
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	Nama Kegiatan: PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE	Paket No./Link No.		KONSULTAN	DIGAMBAR OLEH :	DIPERIKSA OLEH :	DISETUJUI OLEH :	Judul :	Lembar No. :
		Nama Paket		PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultants	KHAIRUL MUTTAQIN, AMd Draftsman	Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	Ir. FERDAUS V.S Team Leader	PENULANGAN ABUTMENT 1&2	Skala :
		Propinsi	R I A U						Tanggal :



PENULANGAN ABUTMENT

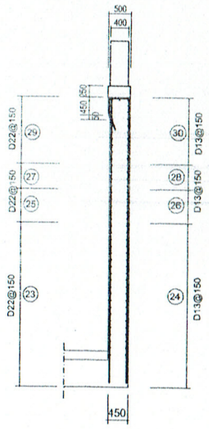
SKALA 1:100





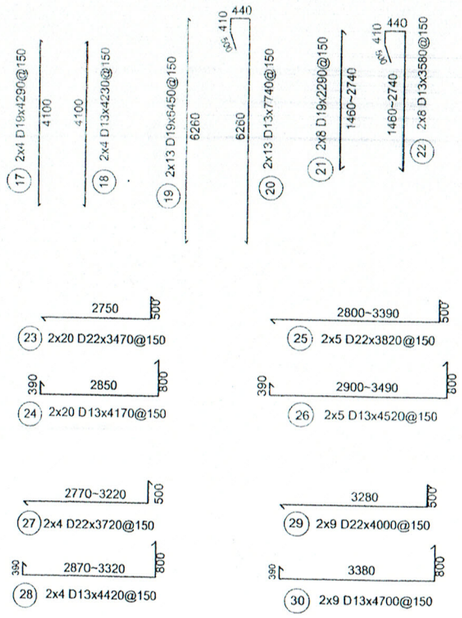
PENULANGAN SAYAP

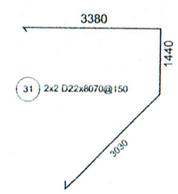
SKALA 1:100



POTONGAN A - A

SKALA 1:100





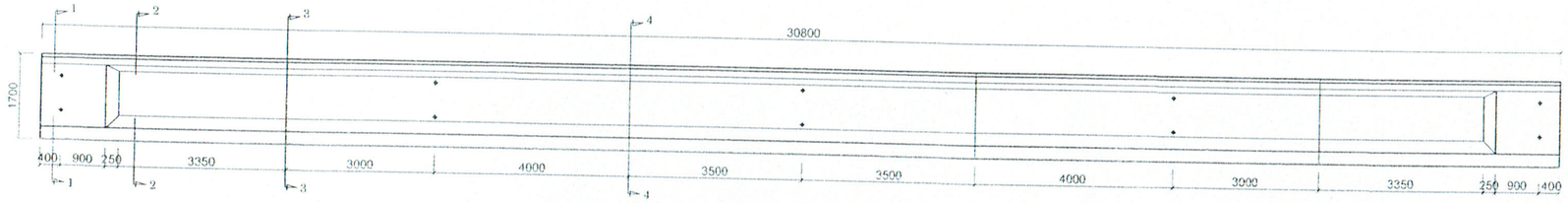
PENULANGAN ABUTMENT

No	Kode	Ø	Panjang (M)	Jumlah (Btg)	Ø 13	Ø 16	Ø 19	Ø 22	Ø 25
1	1	25	5,570	67	-	-	-	-	373,19
2	2	19	4,540	67	-	-	304,18	-	-
3	3	22	4,940	67	-	-	-	330,98	-
4	4	13	4,830	67	323,61	-	-	-	-
5	5	16	2,300	67	-	154,10	-	-	-
6	6	16	4,330	67	-	290,11	-	-	-
7	7	16	4,600	67	-	308,20	-	-	-
8	8	16	11,340	22	-	249,48	-	-	-
9	8,1	16	11,090	8	-	88,72	-	-	-
10	9	16	10,060	74	-	744,44	-	-	-
11	10	16	10,060	8	-	80,48	-	-	-
12	11	16	11,390	15	-	170,85	-	-	-
13	12	16	9,180	12	-	110,16	-	-	-
14	12,1	16	3,790	12	-	45,48	-	-	-
15	13	16	10,940	10	-	109,40	-	-	-
16	14	19	6,790	71	-	-	482,09	-	-
17	15	19	5,130	71	-	-	364,23	-	-
18	16	13	7,070	100	707,00	-	-	-	-
19	17	19	4,290	8	-	-	34,32	-	-
20	18	13	4,230	8	33,84	-	-	-	-
21	19	19	6,450	26	-	-	167,70	-	-
22	20	13	7,740	26	201,24	-	-	-	-
23	21	19	2,290	16	-	-	36,64	-	-
24	22	13	3,580	16	57,28	-	-	-	-
25	23	22	3,470	40	-	-	-	138,80	-
26	24	13	4,170	40	166,80	-	-	-	-
27	25	22	3,820	10	-	-	-	38,20	-
28	26	13	4,520	10	45,20	-	-	-	-
29	27	22	3,720	8	-	-	-	29,76	-
30	28	13	4,420	8	35,36	-	-	-	-
31	29	22	4,000	18	-	-	-	72,00	-
32	30	13	4,700	18	84,60	-	-	-	-
33	31	22	8,070	4	-	-	-	32,28	-
Jumlah panjang					1.654,93	2.351,42	1.389,16	637,02	373,19
Berat / M					1,042	1,578	2,227	2,985	3,854
Jumlah berat (kg)					1.724,25	3.711,105	3.093,055	1.916,340	1.438,321
Berat Total (kg)									**11.883,068**

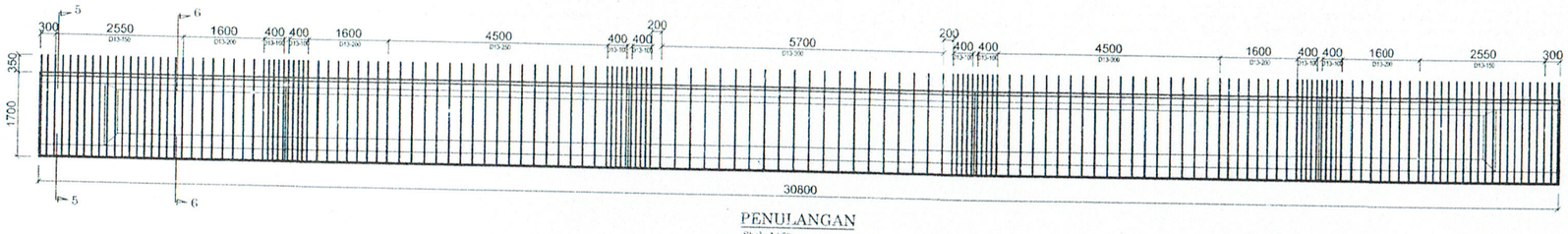
KETERANGAN :

- Semua ukuran (dimensi) dalam milimeter, kecuali ditentukan lain.
- Pembebanan untuk jembatan SNI 1725 : 2016
- Mutu Beton Abutment fc' 30 Mpa
- Mutu Beton lantai kerja fc' 10 MPa
- Mutu Baja tulangan BJTS 280 (fy 320Mpa)
- Pondasi Tiang pancang Beton Pratekan Ø 50 cm Kapasitas Bending Momen Min. 14 t.m

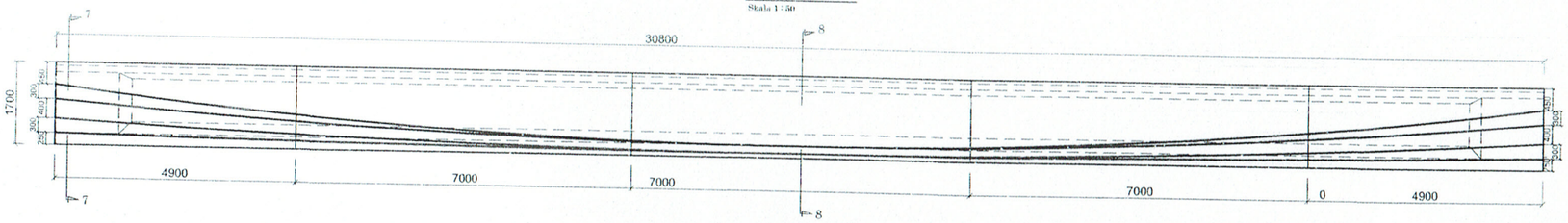
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	Nama Kegiatan : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE	Paket No./Link No. Nama Paket Propinsi	 R I A U	K O N S U L T A N PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultants	DIGAMBAR OLEH : KHAIRUL MUTTAQIN, ST Draftsman	DIPERIKSA OLEH : Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	DISETUJUI OLEH : Ir. FIRDAUS V.S Team Leader	Judul : H-170CM, L-30.80 M, CTC-185 CM BALOK I PRESTRESS	Lembar No. : Skala : Tanggal :



TAMPAK SAMPING
Skala 1 : 50



PENULANGAN
Skala 1 : 50

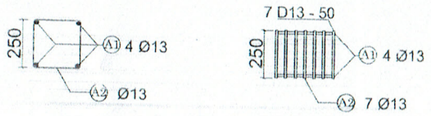


CABLE LAYOUT
Skala 1 : 50

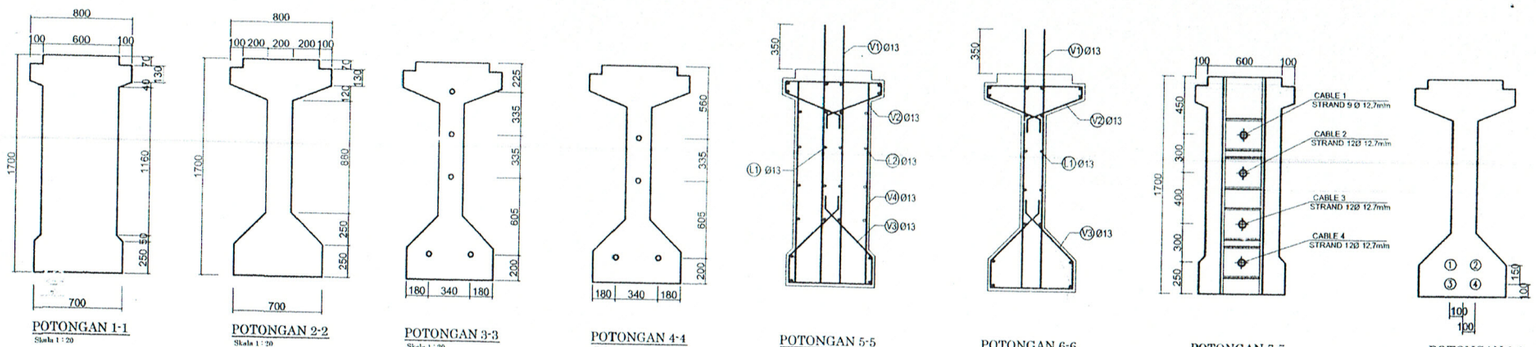
NO TENDON	JUMLAH STANDAR DIA. 12.7mm	ARAH TENDON	PROFIL (mm) TEPI	PROFIL (mm) TENGAH	SUDUT ANGKUR	JARAK DARI TUMPUAN 150	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	CL
1	9	Y	1250	250	7.20	1250	1143	1024	914	813	719	635	558	490	431	380	337	303	277	260	251	250
		X	0	-100		0	0	0	0	0	0	0	-19	-29	-38	-48	-58	-67	-77	-87	-96	-100
2	12	Y	950	250	5.05	950	875	792	715	644	579	519	466	418	377	341	311	287	269	257	251	250
		X	0	100		0	0	0	0	0	0	0	19	29	38	48	58	67	77	87	96	100
3	12	Y	550	100	3.25	550	502	448	399	353	311	273	239	208	181	158	139	124	112	105	100	100
		X	0	-100		0	0	0	0	0	0	0	-19	-29	-38	-48	-58	-67	-77	-87	-96	-100
4	12	Y	250	100	1.09	250	234	216	200	184	170	158	146	136	127	119	113	108	104	102	100	100
		X	0	100		0	0	0	0	0	0	0	19	29	38	48	58	67	77	87	96	100
TOTAL	45																					

CATATAN :

1. BETON
   MUTU BETON SAAT SERVICE : fc' 45 Mpa
   Ø MAKSIMUM AGREGAT : 20 mm
2. PENULANGAN
   - DIA ≥ 13 mm : U-39
   - DIA < 13 mm : U-24
   - SELIMUT BETON BADAN = 25 mm
   - SELIMUT BETON ATAS/BAWAH = 40 mm
3. PENULANGAN PRESTRESS
   - DIGUNAKAN PC STRAND Ø12.7 mm
     STANDARD : JIS-3536 ATAU A-416
   - UTS : 18700 kgf
   - JACKING FORCE : 75% DARI UTS
4. PLAT DECK & DIAFRAGMA
   - MUTU BETON fc' 30 MPa
   - DIAFRAGMA PRACETAK HARUS DISTRESSING SEBELUM DILAKUKAN PENGECORAN PELAT LANTAI
5. H-170 CM, L-30.80 M, CTC-185 CM
6. SEMUA SATUAN DALAM MM KECUALI YANG TERTULIS LAIN



BURSTING STEEL 12 PC STRAND
Skala 1 : 15



POTONGAN 1-1
Skala 1 : 20

POTONGAN 2-2
Skala 1 : 20

POTONGAN 3-3
Skala 1 : 20

POTONGAN 4-4
Skala 1 : 20

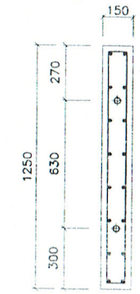
POTONGAN 5-5
Skala 1 : 20

POTONGAN 6-6
Skala 1 : 20

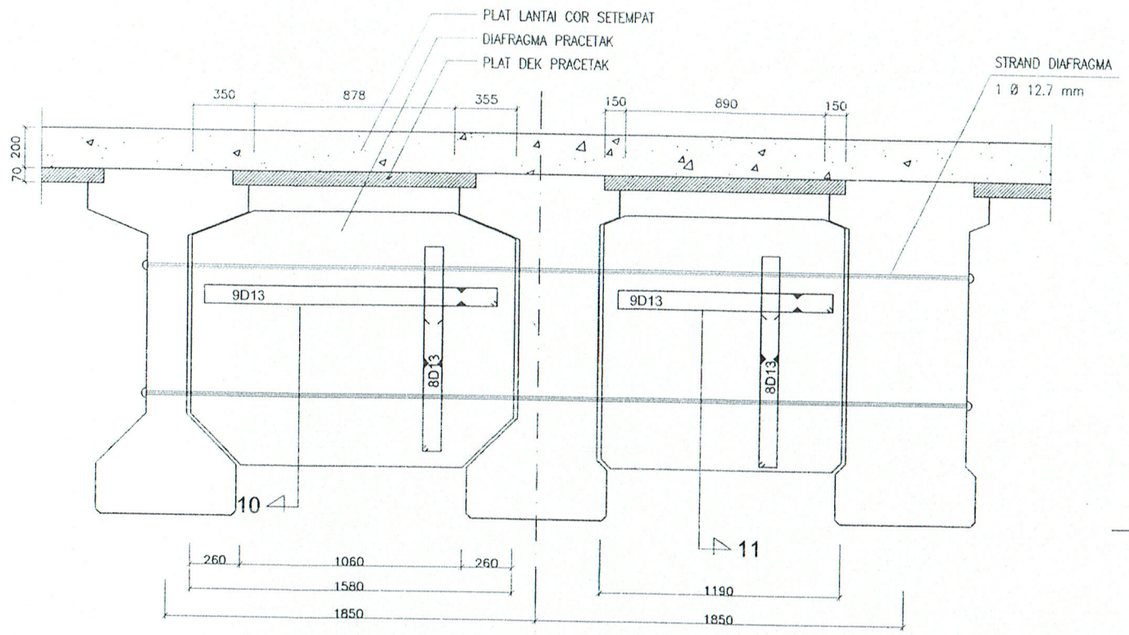
POTONGAN 7-7
Skala 1 : 20

POTONGAN 8-8
Skala 1 : 20

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	Nama Kegiatan : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE	Paket No./Link No. Nama Paket Propinsi	 R I A U	KONSULTAN PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultants	DIGAMBAR OLEH : KHAIRUL MUTTAQIN, ST Draftsman	DIPERIKSA OLEH : Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	DISETUJUI OLEH : Ir. FIRDAUS V.S Team Leader	Judul : H-170CM, L-30.80 M, CTC-185 CM DIAFRAGMA DAN PLAT DECK	Lembar No. : Skala : Tanggal :

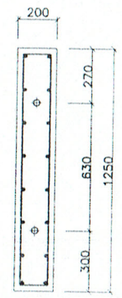


POTONGAN 10 - 10
1 : 20



POSISI DIAFRAGMA TENGAH
1 : 20

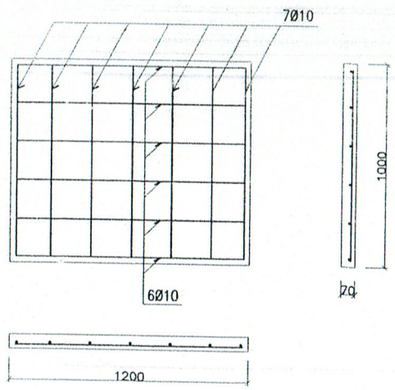
POSISI DIAFRAGMA TEPI
1 : 20



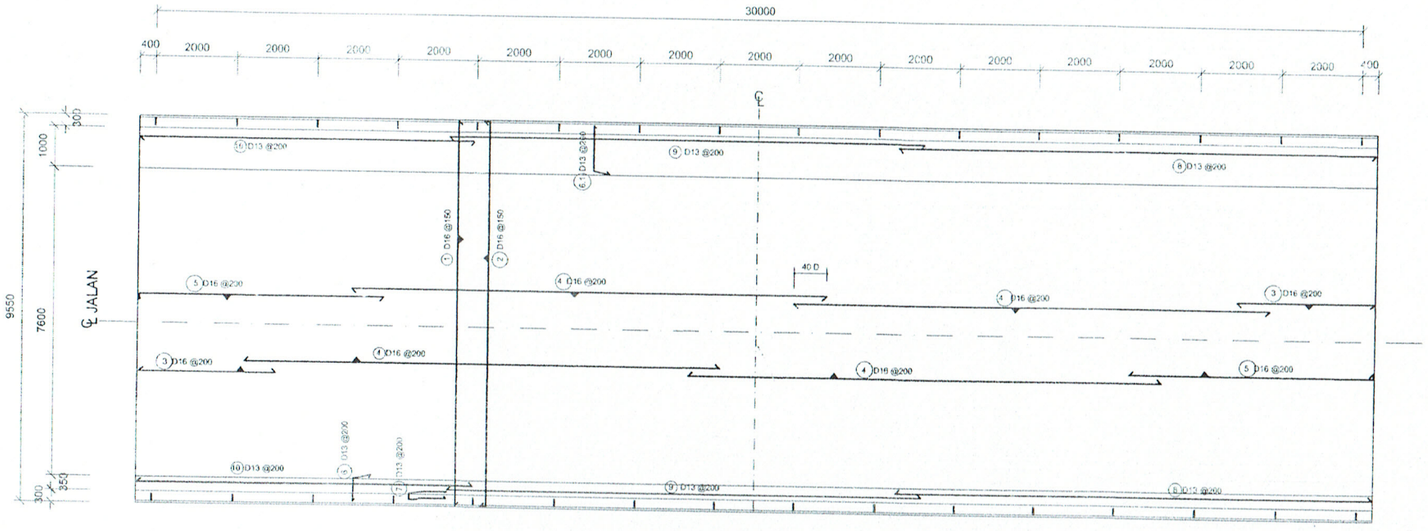
POTONGAN 11 - 11
1 : 20

CATATAN :

1. BETON
   MUTU BETON SAAT SERVICE : fc' 45 Mpa
   Ø MAKSIMUM AGREGAT : 20 mm
2. PENULANGAN
   - DIA ≥ 13 mm : U-39
   - DIA < 13 mm : U-24
   - SELIMUT BETON BADAN = 25 mm
   - SELIMUT BETON ATAS/BAWAH = 40 mm
3. PENULANGAN PRESTRESS
   - DIGUNAKAN PC STRAND Ø12.7 mm
     STANDARD : JIS-3536 ATAU A-416
   - UTS : 18700 kgf
   - JACKING FORCE : 75% DARI UTS
4. PLAT DECK & DIAFRAGMA
   - MUTU BETON fc' 30 Mpa
   - DIAFRAGMA PRACETAK HARUS DISTRESSING SEBELUM DILAKUKAN PENGECORAN PELAT LANTAI
5. H-170 CM, L-30.80 M, CTC-185 CM
6. SEMUA SATUAN DALAM MM KECUALI YANG TERTULIS LAIN



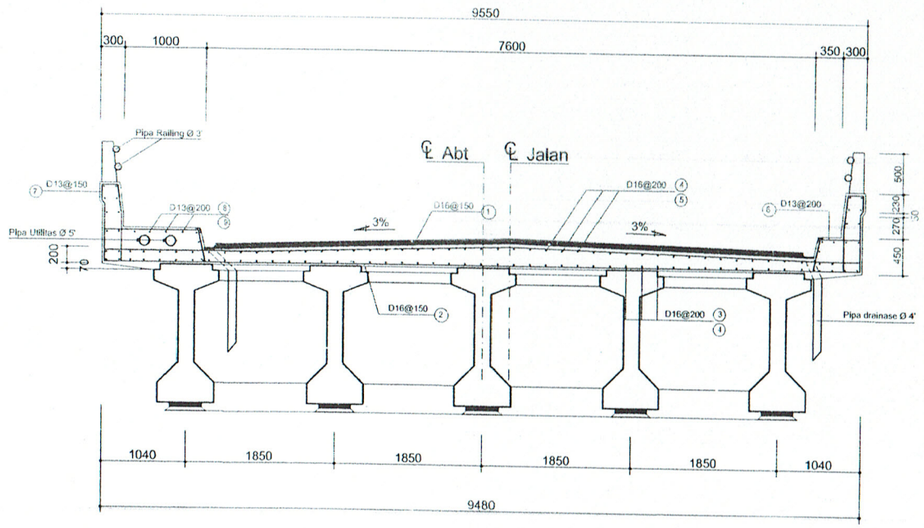
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	Nama Kegiatan : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI. BONE	Paket No./Link No. Nama Paket Provinsi	 RIAU	KONSULTAN PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultants	DIGAMBAR OLEH : KHAIRUL MUTTAQIN, AMd Draftsman	DIPERIKSA OLEH : Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	DISETUJUI OLEH : Ir. FIRDAUS V.S. Team Leader	Judul : PENULANGAN LANTAI SPAN 30	Lembar No. : Skala : Tanggal :



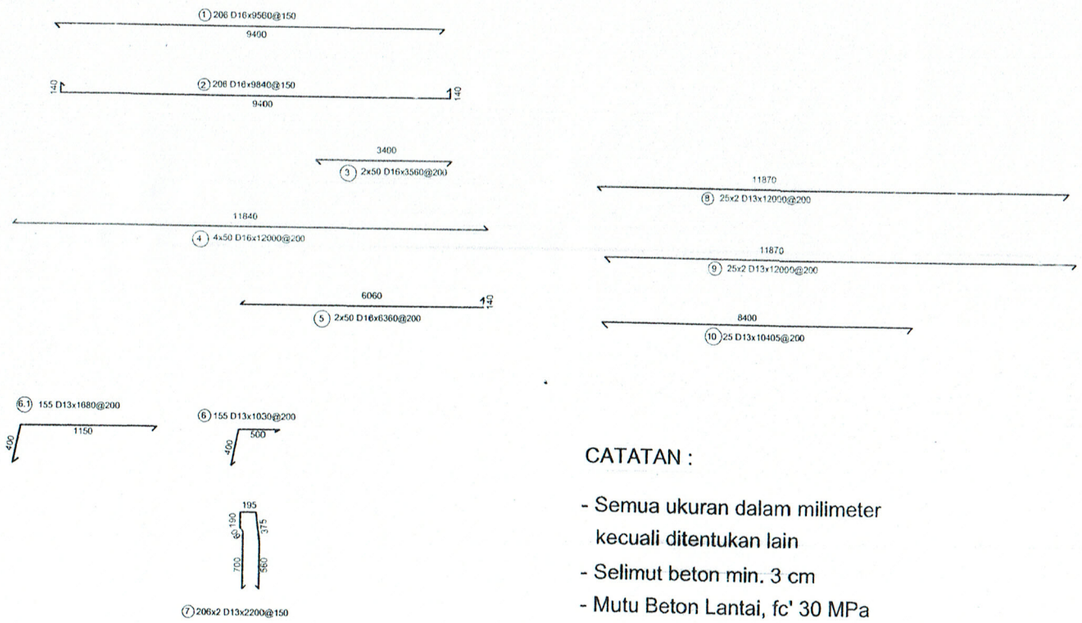
DENAH LANTAI
SKALA 1:100

PENULANGAN LANTAI

No	Kode	Ø	Panjang (M)	Jumlah (Btg)	Ø 13	Ø 16	Ø 19
1	1	16	9,560	206	-	1.969,36	-
2	2	16	9,840	206	-	2.027,04	-
3	3	16	3,560	100	-	356,00	-
4	4	16	12,000	200	-	2.400,00	-
5	5	16	6,360	100	-	636,00	-
6	6	13	1,030	155	159,65	-	-
7	6,1	13	1,680	155	260,40	-	-
8	7	13	2,210	412	910,52	-	-
9	8	13	12,000	50	600,00	-	-
10	9	13	12,000	50	600,00	-	-
11	10	13	8,530	25	213,25	-	-
Jumlah panjang					2.743,82	7.383,40	-
Berat / M					1,042	1,578	2,227
Jumlah berat (kg)					2.858,75	11.660,668	-
Berat Total (kg)							**14.519,413**



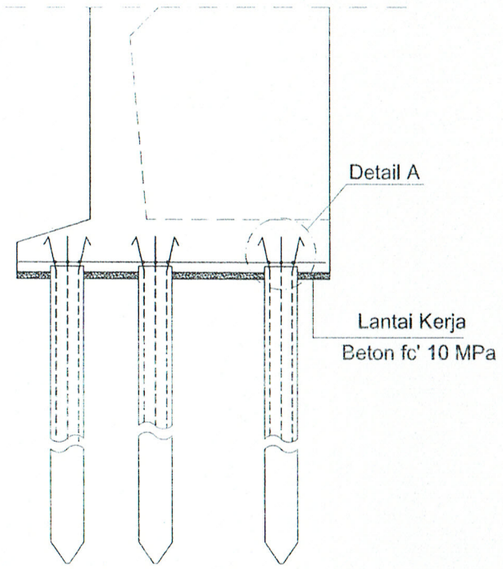
POTONGAN LANTAI
SKALA 1 : 50



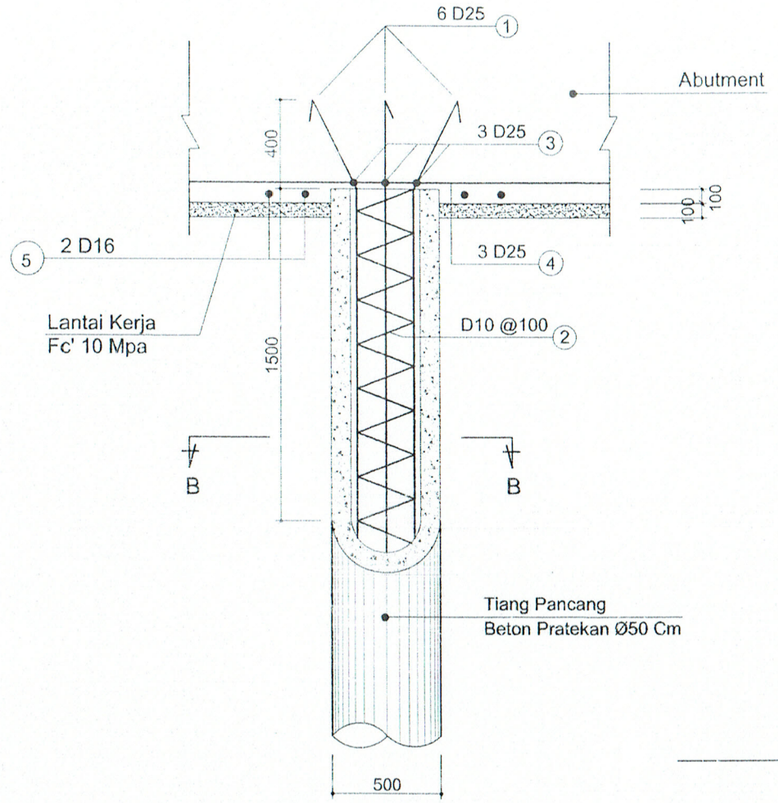
CATATAN :

- Semua ukuran dalam milimeter kecuali ditentukan lain
- Selimut beton min. 3 cm
- Mutu Beton Lantai, fc' 30 MPa
- Mutu Baja tulangan BJTS 280 (fy 320Mpa)

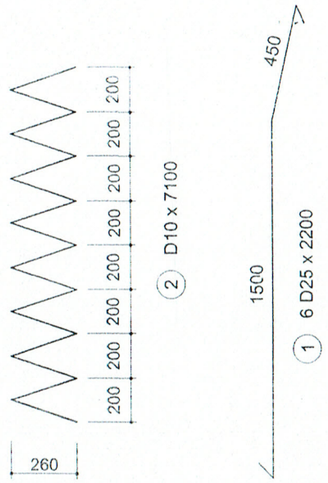
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	Nama Kegiatan : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE	Paket No./Link No. Nama Paket Propinsi	 R I A U	K O N S U L T A N PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultants	DIGAMBAR OLEH : KHAIRUL MUTTAQIN, ST. Draftsman	DIPERIKSA OLEH : Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	DISETUJUI OLEH : Ir. FIRDAUS V.S. Team Leader	Judul : STANDARD TIANG PANCANG BETON PRATEKAN Ø 50 Cm	Lembar No. : Skala : Tanggal :

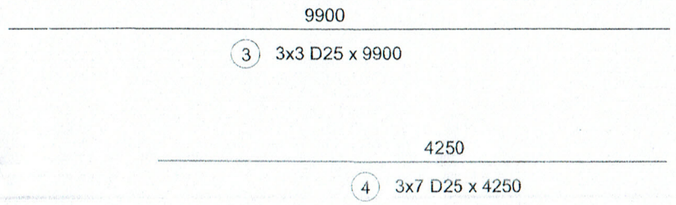


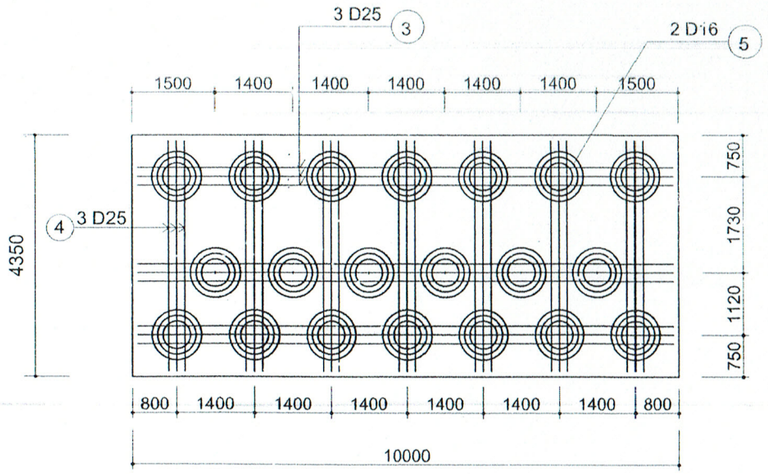
PONDASI TIANG PANCANG



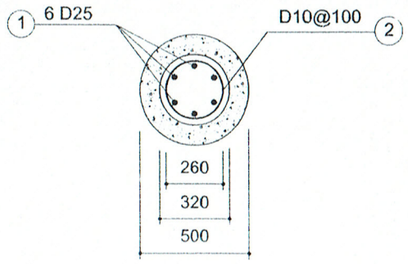
DETAIL A







DENAH PONDASI

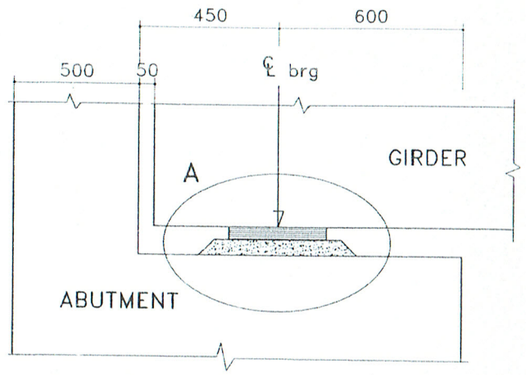


POTONGAN B - B

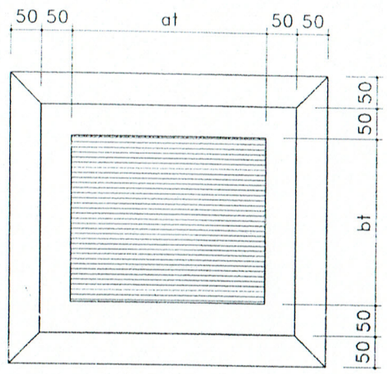
CATATAN :

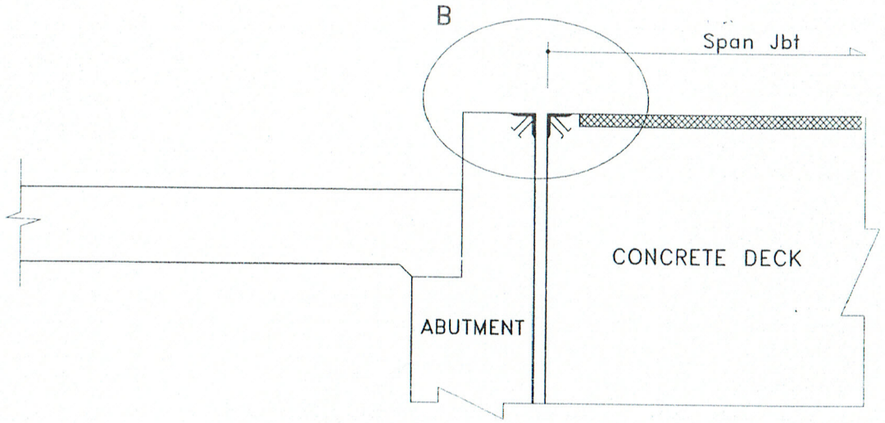
- Semua Ukuran dalam Milimeter kecuali ditentukan lain
- Tiang Pancang Beton Pratekan Ø 50 cm. Daya dukung Moment minimal 14 tm
- Mutu Beton K-600

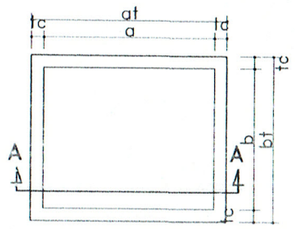
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	Nama Kegiatan : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE	Paket No./Link No.		KONSULTAN	DIGAMBAR OLEH :	DIPERIKSA OLEH :	DISETUJUI OLEH :	Judul :	Lembar No. :
		Nama Paket		PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultants	KHAIRUL MUTTAQIN, AMd Draftsman	Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	Ir. FIRDAUS V.S Team Leader	DETAIL BEARING DAN EXPANSION JOINT TYPE BAJA BERSUDUT	Skala :
		Propinsi	R I A U						Tanggal :



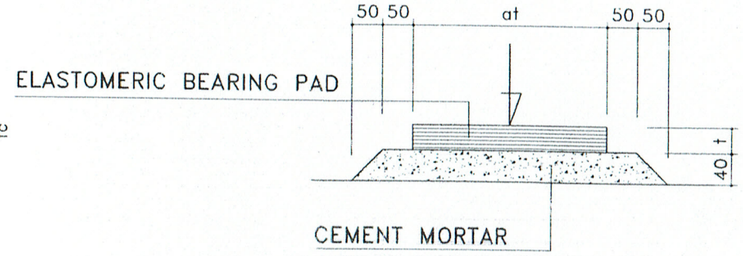
BEARING DETAIL



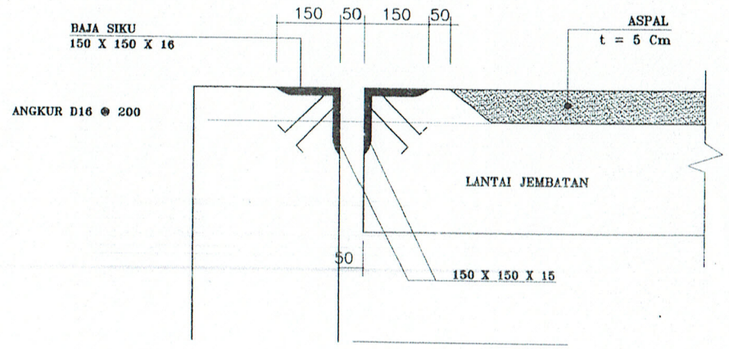




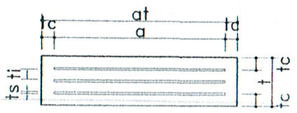
PLAN ELASTOMER



DETAIL A



DETAIL B



SECTION A–A

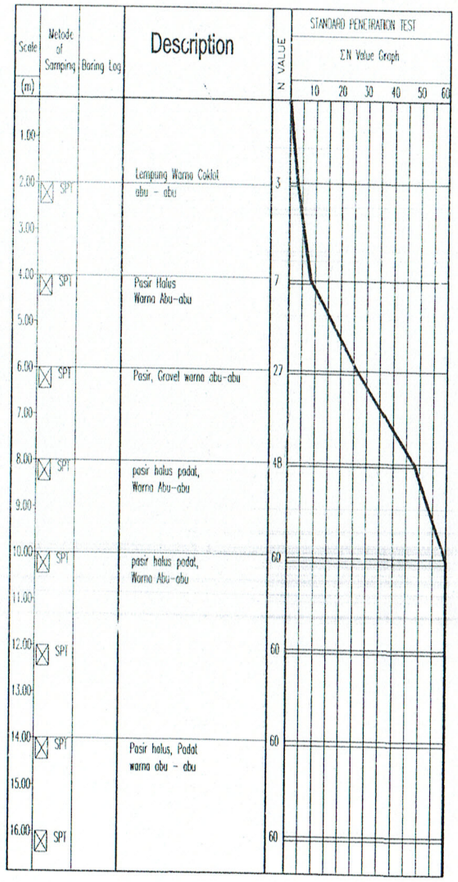
SPAN (M)	DIMENSION (MM)	a (MM)	b (MM)	t (MM)	STEEL PLATE		RUBBER	
					NOS	ts (MM)	ti (MM)	tc (MM)
30	630X450X73	630	450	73	5	5	8	8

Catatan :

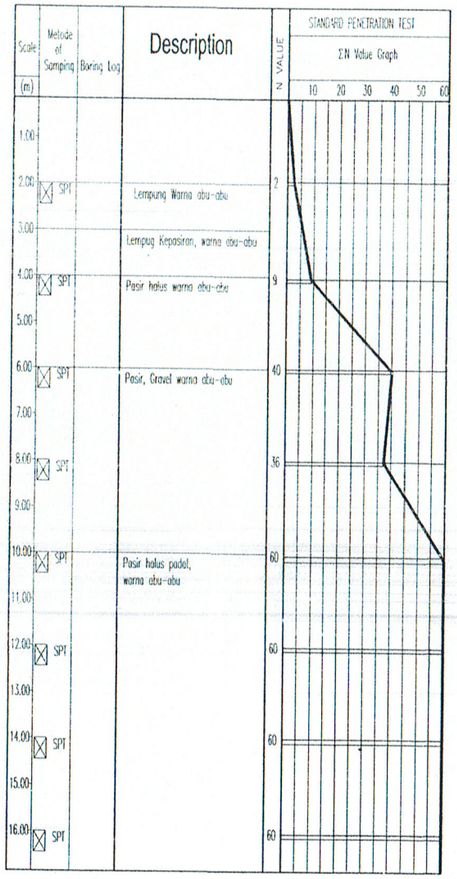
- Dimensi Dalam mm, Kecuali ditentukan lain
- Kualitas IRHD 60

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA	Nama Kegiatan : PEMBANGUNAN JEMBATAN SEI BONE	Paket No./Link No.		KONSULTAN	DIGAMBAR OLEH :	DIPERIKSA OLEH :	DISETUJUI OLEH :	Judul :	Lembar No. :
		Nama Paket		PT. VISI TEKNIKTAMA UNGGUL Engineering Consultants	KHAIRUL MUTTAQIN, ST Draftsman	Ir. SYAFRINAL Bridge Engineer	Ir. ERDAUS V.S. Team Leader	BOR LOG	Skala :
		Propinsi	RIAU						Tanggal :

BH-1



BH-2



LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : **Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau**
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 9	Dihitung/ Calculated by: SUHAIMI
		Luas Strand/ Area : 888,39	
No. Tendon/ Duct No :	**C1**	Luas area piston/piston area 57727 mm	Diperiksa/ Checked by: DENI
		Jacking Force : 75%	

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation				Jack No. :
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference		
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%	Girder No :
1	1	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100	
SISI A (END A)		30,8									043 00779
			0	0	0		0				Date :
			310	25	5,375		46,75	30			25-07-2019
			621	50	10,75		93,5	68			
			931	75	16,125		140,25	137			
			1241	100	21,5		187	185	-2	-1.06 %	

Min	174
Ideal	187
Max	200

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROBBY

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: SUHAIMI
		Luas Strand/ Area : 1184,52	
No. Tendon/ Duct No :	**C2**	Luas area piston/piston area 57727 mm	Diperiksa/ Checked by: DENI
		Jacking Force : 75%	

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation				Jack No. :
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference		300
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%	Girder No :
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100	043 0079
SISI A (END A)		30,8									
			0	0	0		0				Date :
			413	25	7,15		47,75	35			25-07-2019
			825	50	14,3		95,5	88			
			1238	75	21,45		143,25	145			
			1651	100	28,6		191	189	-2	-1.04%	

Min	178
Ideal	191
Max	204

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENTO	Name: ROBIN

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : **Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau**
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: Suhaimi
		Luas Strand/ Area : 1184,52	
No. Tendon/ Duct No :	**C3**	Luas area piston/piston area 57727 mm	Diperiksa/ Checked by: DENI
		Jacking Force : 75%	

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation			
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference	
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%
1	3	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100
SISI A (END A)		30,8								
			0	0	0		0			
			413	25	7,15		49,75	45		
			825	50	14,3		99,5	85		
			1238	75	21,45		149,25	139		
			1651	100	28,6		199	197	-2	-1.00 %

Min	185
Ideal	199
Max	213

Jack No. : SKA 3000

Girder No : 043 00779

Date : 25-07-2019

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROSKY

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : **Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau**
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: Suhaimi
		Luas Strand/ Area : 1184,52	
No. Tendon/ Duct No :	**C4**	Luas area piston/piston area 57727 mm	Diperiksa/ Checked by: DENI
		Jacking Force : 75%	

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation				Jack No. :
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference		3000
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%	Girder No :
1	4	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100	043 00779
SISI A (END A)		30,8									
			0	0	0		0				Date :
			413	25	7,15		50,75	45			25-07-2019
			825	50	14,3		101,5	85			
			1238	75	21,45		152,25	139			
			1651	100	28,6		203	197	- 6	2.95 %	

Min	189
Ideal	203
Max	217

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROKY

Lampiran B.3

Form : WB-INS-PS-11-F03	Rev : 00

WIKA BETON

PT WIJAYA KARYA BETON Tbk
Unit Postension

LAPORAN HASIL STRESSING

PROYEK : JEMBATAN SEI BONE G. KOB. KAMPAR
NO BALOK : TEPI-01. 0430797
JACKING FORCE : 75%

TANGGAL STRESSING : 23-07-2019
TIPE JACK : QVM-3000
DIAMETER PISTON : 57727 mm2

No	TENDON	TEKANAN (MPa)	ELONGASI			KETERANGAN
			ESTIMASI (mm)	AKTUAL (mm)	DEV. (%)	
01	C1	21,5 MPA	187 mm	188 mm	+0,53%	
	C2	28,6 MPA	191 mm	195 mm	+2,09%	
	C3	28,6 MPA	199 mm	198 mm	-0,50%	
	C4	28,6 MPA	203 mm	201 mm	-0,98%	

Syarat kualitas :

Perbandingan Elongasi Rencana dengan Hasil < 7%

KONSULTAN : (.....)

KONTRAKTOR : (ROBBY)

TIM STRESSING PPB: (ALI)

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : **Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau**
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :			**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**				Jumlah Strand/ No. of strand :	9			Dihitung/ Calculated by: ARBANI
							Luas Strand/ Area :	888,39			
No. Tendon/ Duct No :			**C1**				Luas area piston/piston area	57727 mm			Diperiksa/ Checked by: ALI
							Jacking Force :	75%			
Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation				Jack No. : QVM-3000
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference		
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%	Girder No : TEPI - 01
1	1	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100	0430797
SISI A (END A)		30,8									
			0	0	0		0				Date : 23/07 2019
			310	25	5,375	5.37	46,75	33			
			621	50	10,75	10.7	93,5	85			
			931	75	16,125	16.12	140,25	145			
			1241	100	21,5	21.5	187	188	+1	+0,53%	

Min	174
Ideal	187
Max	200

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name:	Name: ROBBY CHANDRA

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : **Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau**
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: ARBANI
No. Tendon/ Duct No :	**C2**	Luas Strand/ Area : 1184,52	Diperiksa/ Checked by: ALI
		Luas area piston/piston area 57727 mm	Jack No. : ~~TEPI 01~~ VM-3000
		Jacking Force : 75%	Girder No : TEPI - 01 0430797
			Date : 23/07/2019
			Note :

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation			
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference	
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100
SISI A (END A)		30,8								
			0	0	0		0			
			413	25	7,15	7,1	47,75	30		
			825	50	14,3	14,3	95,5	80		
			1238	75	21,45	21,4	143,25	140		
			1651	100	28,6	28,6	191	195	+4	+2,09%

Min	178
Ideal	191
Max	204

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROBBY CHANDRA

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : **Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau**
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: ARBANI
No. Tendon/ Duct No :	**C3**	Luas Strand/ Area : 1184,52 Luas area piston/piston area 57727 mm Jacking Force : 75%	Diperiksa/ Checked by: ALI

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation				Jack No. :
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference		
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%	Girder No :
1	3	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100	
SISI A (END A)		30,8									TEPI - 01 0430797
			0	0	0		0				Date :
			413	25	7,15	7,6	49,75	55			23/07 2019
			825	50	14,3	14,3	99,5	65			
			1238	75	21,45	21,4	149,25	152			
			1651	100	28,6	28,6	199	198	-1	-0.50%	

Min	185
Ideal	199
Max	213

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADHIAN	Name: HENRY	Name: ROBBY CHANDRA

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: ARBANI
No. Tendon/ Duct No :	**C4**	Luas Strand/ Area : 1184,52	Diperiksa/ Checked by: ALI
		Luas area piston/piston area 57727 mm	Jack No. : GVM-3000
		Jacking Force : 75%	Girder No : TEPI - 01 0430797
			Date : 23/07/2019

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation			
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference	
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%
1	4	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100
SISI A (END A)		30,8								
			0	0	0		0			
			413	25	7,15	7.1	50,75	70		
			825	50	14,3	14.3	101,5	102		
			1238	75	21,45	21.4	152,25	75		
			1651	100	28,6	28.6	203	201	-2	-0.98%

Min	189
Ideal	203
Max	217

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROBBY CHANDRA

Lampiran B.3

Form : WB-INS-PS-11-F03	Rev : 00

WIKA BETON

PT WIJAYA KARYA BETON Tbk
Unit Postension

LAPORAN HASIL STRESSING

PROYEK : JEMBATAN SEI. BONE KB. KAMPAR
NO BALOK : TENSAH - 04. 04300794
JACKING FORCE : 75% tengah a

TANGGAL STRESSING : 30 - 07 - 2019
TIPE JACK : QVM-3000
DIAMETER PISTON : 57727 mm2

No	TENDON	TEKANAN (MPa)	ELONGASI			KETERANGAN
			ESTIMASI (mm)	AKTUAL (mm)	DEV. (%)	
04	C1	21.5 MPA	187 mm	188 mm	+ 0.53%	
	C2	28.6 MPA	191 mm	192 mm	+ 0.52%	
	C3	28.6 MPA	199 mm	198 mm	- 0.50%	
	C4	28.6 MPA	203 mm	202 mm	- 0.49%	

Syarat kualitas :

Perbandingan Elongasi Rencana dengan Hasil < 7%

KONSULTAN : (.....)

KONTRAKTOR : (ROBBY)

TIM STRESSING PPB: (ARBANI)

Lampiran B.3

Form : WB-INS-PS-11-F03	Rev : 00

WIKA BETON

PT WIJAYA KARYA BETON Tbk
Unit Postension

LAPORAN HASIL STRESSING

PROYEK : JEMBATAN SEI. BONE KB. KAMPAR
NO BALOK : TENSAH - 04. 04300794
JACKING FORCE : 75% tengah a

TANGGAL STRESSING : 30 - 07 - 2019
TIPE JACK : QVM-3000
DIAMETER PISTON : 57727 mm2

No	TENDON	TEKANAN (MPa)	ELONGASI			KETERANGAN
			ESTIMASI (mm)	AKTUAL (mm)	DEV. (%)	
04	C1	21.5 MPA	187 mm	188 mm	+ 0.53%	
	C2	28.6 MPA	191 mm	192 mm	+ 0.52%	
	C3	28.6 MPA	199 mm	198 mm	- 0.50%	
	C4	28.6 MPA	203 mm	202 mm	- 0.49%	

Syarat kualitas :

Perbandingan Elongasi Rencana dengan Hasil < 7%

KONSULTAN : (.....)

KONTRAKTOR : (ROBBY)

TIM STRESSING PPB: (ARBANI)

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm	Jumlah Strand/ No. of strand : 9	Dihitung/ Calculated by: ARBANI
		Luas Strand/ Area : 888,39	
No. Tendon/ Duct No :	C1	Luas area piston/piston area 57727 mm	Diperiksa/ Checked by: DENI
		Jacking Force : 75%	

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation				Jack No. :
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference		QXM 3000
											TENGAH 04
(END A)		30,8									04300794
			0	0	0		0				Date :
			310	25	5,375	5.3	46,75	30			30/07/2019
			621	50	10,75	10.7	93,5	78			
			931	75	16,125	16.1	140,25	130			
			1241	100	21,5	21.5	187	188	+1	+0,53%	

Min	174
Ideal	187
Max	200

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENNY	Name: ROLLY

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: ARBAM
No. Tendon/ Duct No :	**C2**	Luas Strand/ Area : 1184,52 Luas area piston/piston area 57727 mm Jacking Force : 75%	Diperiksa/ Checked by: DENI

Jack No. : QYM 3000

Girder No : TENGAH 04 04300794

Date : 30/07 2019

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation			
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference	
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100
			413	25	7,15	7,1	47,75	30		
			825	50	14,3	14,3	95,5	83		
			1238	75	21,45	21,4	143,25	145		
			1651	100	28,6	28,6	191	192	+1	+0,52%

Min	178
Ideal	191
Max	204

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROKKY

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : **Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau**
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: ARBANU
No. Tendon/ Duct No :	**C3**	Luas Strand/ Area : 1184,52 Luas area piston/piston area 57727 mm Jacking Force : 75%	Diperiksa/ Checked by: DENI

Jack No. : QVM 3000

Girder No : TENGAH 04 043000794

Date :

Note :

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation			
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference	
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%
1	3	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100
SISI A (END A)		30,8								
			0	0	0		0			
			413	25	7,15	7,1	49,75	20		
			825	50	14,3	14,3	99,5	65		
			1238	75	21,45	21,4	149,25	120		
			1651	100	28,6	28,6	199	198	-1	-0,1508

Min	185
Ideal	199
Max	213

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROLLY

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: ARBANI
No. Tendon/ Duct No :	C4	Luas Strand/ Area : 1184,52 Luas area piston/piston area 57727 mm Jacking Force : 75%	Diperiksa/ Checked by: DENI

Jack No. : QYM 3000

Girder No : TENGAH 04 04300794

Date : 30/07 2019

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation			
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference	
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%
1	4	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100
SISI A (END A)		30,8								
			0	0	0		0			
			413	25	7,15	7.1	50,75	29		
			825	50	14,3	14,3	101,5	80		
			1238	75	21,45	21,4	152,25	130		
			1651	100	28,6	28,6	203	202	-1	-0.49%

Min	189
Ideal	203
Max	217

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENNY	Name: BOBBY

Lampiran B.3

Form : WB-INS-PS-11-F03	Rev : 00

WIKA BETON

PT WIJAYA KARYA BETON Tbk
Unit Postension

LAPORAN HASIL STRESSING

PROYEK : JEMBATAN Sei. BONE KAB. KAMPAR
NO BALOK : 043 00293 TENGAH -03
JACKING FORCE : 75 %

TANGGAL STRESSING : 27-02-2019
TIPE JACK : QVM-3000
DIAMETER PISTON : 57727 mm2

No	TENDON TEKANAN (MPa)	ELONGASI			KETERANGAN
		ESTIMASI (mm)	AKTUAL (mm)	DEV. (%)	
C1	21.5	187	188	+0.53%	
C2	28.6	191	193	+1.04%	
C3	28.6	199	197	-1.00%	
C4	28.6	203	200	-1.47%	

Syarat kualitas :

Perbandingan Elongasi Rencana dengan Hasil < 7%

KONSULTAN : (.....)

KONTRAKTOR : (ROBBY)

TIM STRESSING PPB: (KRBANI)

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm	Jumlah Strand/ No. of strand : 9	Dihitung/ Calculated by: SUHAIMI
		Luas Strand/ Area : 888,39	
No. Tendon/ Duct No :	C1	Luas area piston/piston area 57727 mm	Diperiksa/ Checked by: DENI
		Jacking Force : 75%	

Jack No. : TENGAH - 03 RVM 3000

Girder No : 043 00793

Date : 27-07-2019

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation			
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference	
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%
1	1	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100
SISI A (END A)		30,8								
			0	0	0		0			
			310	25	5,375	5,3	46,75	38		
			621	50	10,75	10,7	93,5	58		
			931	75	16,125	16,1	140,25	140		
			1241	100	21,5	21,5	187	188	1	+ 0,55%

Min	174
Ideal	187
Max	200

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: PERRY

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: SUHAIMI
No. Tendon/ Duct No :	C2	Luas Strand/ Area : 1184,52	Diperiksa/ Checked by: DENI
		Luas area piston/piston area 57727 mm	
		Jacking Force : 75%	

Jack No. : QVM 3000

Girder No : ~~TENGAH~~ 03 043 00793

Date : 27-07-2019

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation			
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference	
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100
SISI A (END A)		30,8								
			0	0	0		0			
			413	25	7,15	7.1	47,75	40		
			825	50	14,3	14,3	95,5	93		
			1238	75	21,45	21.4	143,25	150		
			1651	100	28,6	28.6	191	193	2	+1.04%

Min	178
Ideal	191
Max	204

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROBY

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: SUHAIMI
No. Tendon/ Duct No :	**C3**	Luas Strand/ Area : 1184,52	Diperiksa/ Checked by: DENI
		Luas area piston/piston area 57727 mm	
		Jacking Force : 75%	

Jack No. : ~~TENGAH~~ 03 QVM 3000

Girder No : 043 00793

Date : 27-08-2019

Note :

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation			
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference	
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%
1	3	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100
SISI A (END A)		30,8								
			0	0	0		0			
			413	25	7,15	7,1	49,75	45		
			825	50	14,3	14.3	99,5	90		
			1238	75	21,45	21,4	149,25	145		
			1651	100	28,6	28.6	199	197	-2	-1.00 %

Min	185
Ideal	199
Max	213

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROMY

LAPORAN STRESSING (STRESSING REPORT)

STRESSING SATU ARAH (STRESSED FROM ONE END)

WIKA BETON POST-TENSION

Proyek/ Project : **Jembatan Sei Bone Cs Kab. Kampar, Riau**
Kontraktor Utama :
Konsultan :

Struktur/ Structure :	**PRECAST I - GIRDER SEGMENTAL H-170cm; L-30,8m; CTC-185cm**	Jumlah Strand/ No. of strand : 12	Dihitung/ Calculated by: SUHAIMI
		Luas Strand/ Area : 1184,52	
No. Tendon/ Duct No :	**C4**	Luas area piston/piston area 57727 mm	Diperiksa/ Checked by: DENI
		Jacking Force : 75%	

Anchor Location	Stressing order	Length of Tendon	Stressing Force		Pressure Gauge		Elongation				Jack No. : QVM 3000
					Calc.	Read	Calc.	Meas.	difference		
		m	KN	%	Mpa	Mpa	mm	mm	mm	%	Girder No : ~~TENGAH~~ 03
1	4	3	4	5	6	7	8	9	10 = 9 - 8	11 = 10/8*100	043 00793
SISI A (END A)		30,8									
			0	0	0		0				Date :
			413	25	7,15	7.1	50,75	55			27-07-2019
			825	50	14,3	14.3	101,5	90			
			1238	75	21,45	21.4	152,25	140			
			1651	100	28,6	28.6	203	200	-3	-1.47 %	

Min	189
Ideal	203
Max	217

Note :

Proposed by:	Known by:	
PT. Wika Beton	Consultant	Contractor
Name: ADRIAN	Name: HENRY	Name: ROLY

SEKILAS MENGENAI REPRESENTATIF RIAU

Data Pegawai Wika CLT Representatif Riau

PT CITRA LAUTAN

No.	Nama	NIP	Status Pegawai	Skala	Status Keluarga	Pendidikan	Jabatan
A.	**PEGAWAI TETAP**						
1.	**Amri Yusro**	LS 962736	Peg. Terampil	7.14	K-4	STM Mesin	Penagihan & Umum
2.	**Teddy Cahyadi, ST**	LS 083116	Peg. Terampil	6.16	K-2	S1 Teknik Sipil	Adm. Penjualan & Kontrak
4.	**Adrian E. Putra**	LS 153449	Peg. Terampil	4.04	K-1	D-III Teknik Sipil	Pelaksana
B.	**PEGAWAI HARIAN**						
1.	**Ismaizul Lubis**				K-2	SMP	Driver
2.	**Tri Ayu Lestari, SE**				K-2	S1 Ekonomi	Administrasi
3.	**Bobby Ansyari, ST**				BK	S1 Teknik Sipil	Pemasaran & Pelaksana
4.	**Marianto**				BK	SMA	Driver

Pegawai
Wika CLT Representatif Riau

PT CITRA LAUTAN

Wilayah Operasional Representatif Riau

PT CITRA LAUTAN

RIAU

- Kota Pekanbaru
- Kota Dumai

2 Kota Administratif

- Kab. Rokan Hilir
- Kab. Rokan Hulu
- Kab Siak
- Kab Bengkalis
- Kab Kep. Meranti
- Kab Pelalawan
- Kab Indragiri Hulu
- Kab. Indragiri Hilir
- Kab. Kuantan Singingi
- Kab Kampar

10 Kabupaten

ETA JALUR DISTRIBUSI PRODUK WIKA CLT KE RIAU

PT CITRA LAUTAN

REKAPITULASI OK RKAP V OK REALISASI

PT CITRA LAUTAN

(Dalam Juta R

PRODUK	JANUARI	PEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	TO
	1,071.78	2,398.93	19,366.10	13,670.63	19,871.12	3,104.49	7,482.84	468.00	9,838.00	23,473.82	24,352.35	13,798.75	138
	0.00	7,305.00	0.00	3,497.70	0.00	0.00	0.00	11,900.00	0.00	0.00	0.00	1,400.00	24,
G WALL	0.00	1,079.00	0.00	0.00	0.00	5,259.40	662.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,(
L OK AP	1,072	10,783	19,366	17,168	19,871	8,364	8,145	12,368	9,838	23,474	24,352	15,199	170
	0.63%	6.34%	11.39%	10.10%	11.69%	4.92%	4.79%	7.28%	5.79%	13.81%	14.32%	8.94%	100
Ri OK	482	10,984	12,967	11,921	7,613	938	10,747	44,472	0	0	0	0	100,1
vs OK AP	44.95%	101.87%	66.96%	69.44%	38.31%	11.21%	131.95%	359.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	58.
atif OK AP	1,072	11,855	31,221	48,389	68,260	76,624	84,769	97,137	106,975	130,449	154,801	170,000	
if Ri OK	482	11,466	24,433	36,355	43,968	44,906	55,653	100,125	72,731	72,731	72,731	72,731	

Ra OK V Ri OK

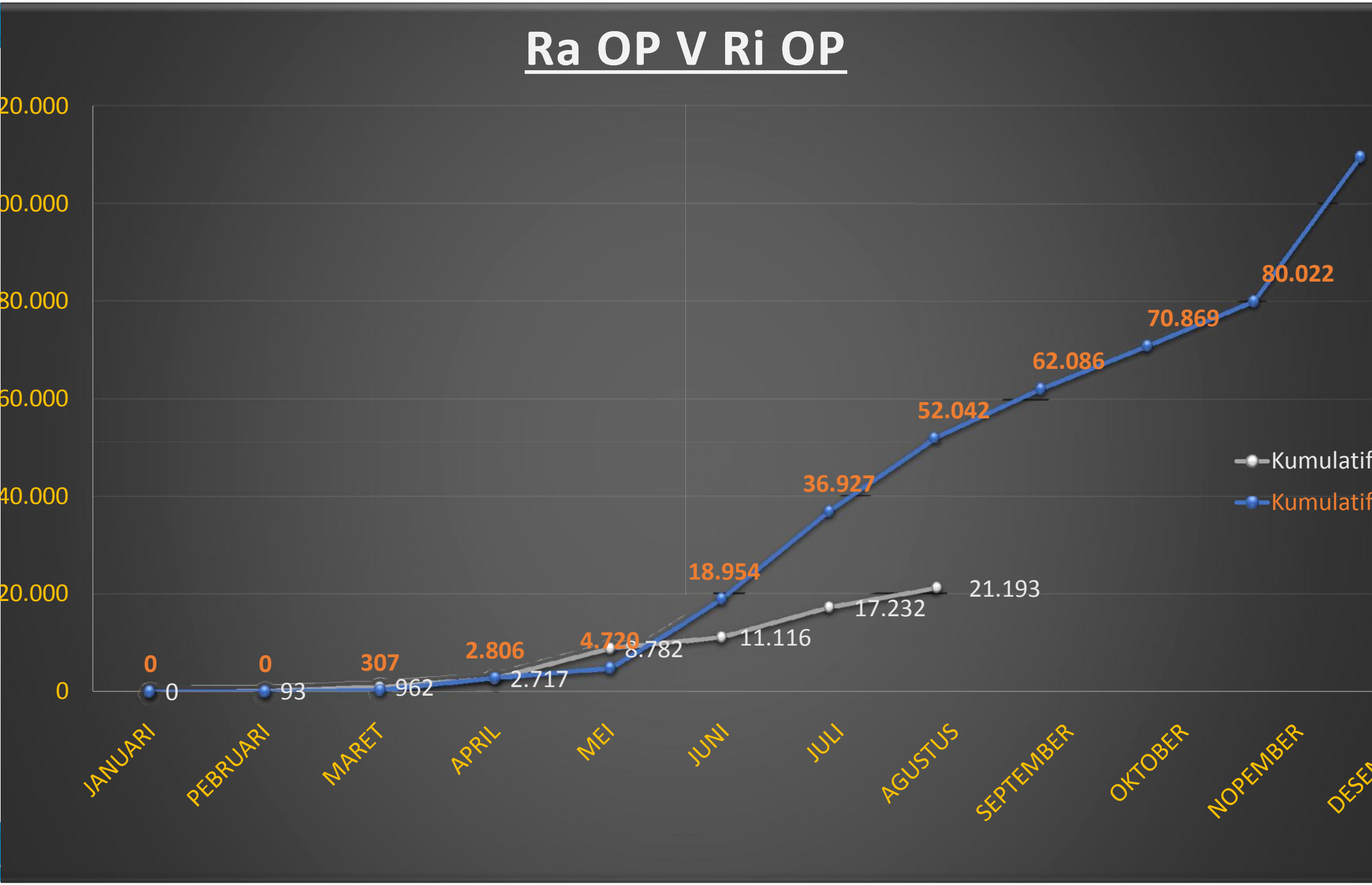
180.000
160.000
140.000
120.000
100.000
80.000
60.000
40.000
20.000
0
1.072
482
11.855
11.466
31.221
24.433
48.389
36.355
68.260
43.968
76.624
44.906
84.769
55.653
97.137
100.125
106.975
130.449
154.801
JANUARI
PEBRUARI
MARET
APRIL
MEI
JUNI
JULI
AGUSTUS
SEPTEMBER
OKTOBER
NOPEMBER
Kumulatif
Kumulatif

REKAPITULASI OP RKAP V OP REALISASI

PT CITRA LAUTAN

(Dalam Juta R

RODUK	JANUARI	PEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	TO
	0.00	0.00	307.10	1,420.11	1,913.34	14,234.08	17,973.02	13,821.91	7,329.07	6,363.71	1,629.97	23,068.26	88,
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,293.75	1,293.75	1,293.75	6,398.75	5,306.80	15,
G WALL	0.00	0.00	0.00	1,079.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,421.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	5,8
P RKAP	0	0	307	2,499	1,913	14,234	17,973	15,116	10,044	8,782	9,154	29,500	109
	0.00%	0.00%	0.28%	2.28%	1.75%	13.00%	16.41%	13.80%	9.17%	8.02%	8.36%	26.94%	100.
Ri OP	0	93	869	1,754	6,065.35	2,333.84	6,116.19	3,961.29					21,1
s OP AP	0.00%	0.00%	283.06%	70.20%	317.00%	16.40%	34.03%	26.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.
tif OP AP	0	0	307	2,806	4,720	18,954	36,927	52,042	62,086	70,869	80,022	109,522	
f Ri OP	0	93	962	2,717	8,782	11,116	17,232	21,193	21,193	21,193	21,193	21,193	

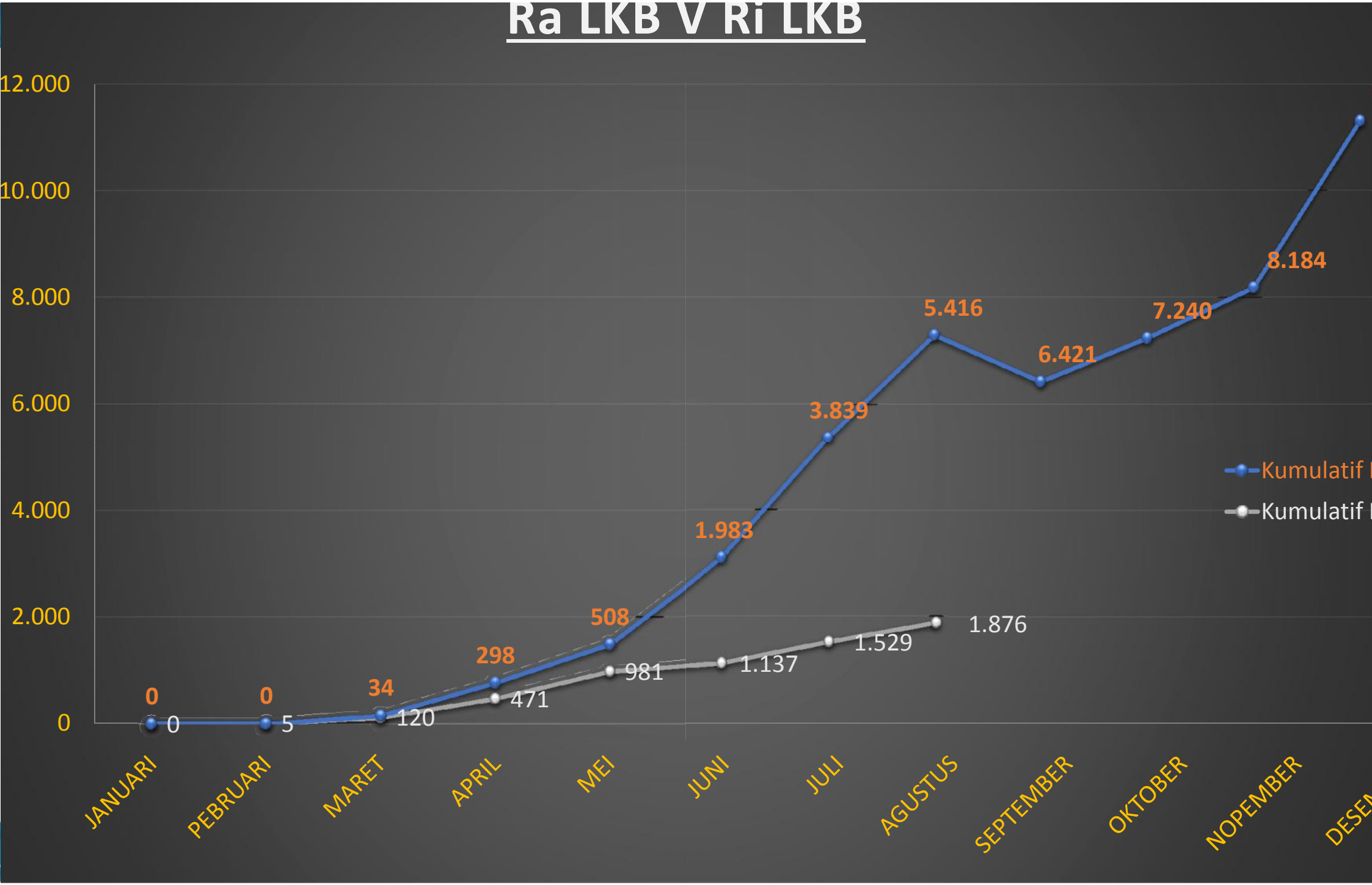

Ra OP V Ri OP
20.000
00.000
80.000
60.000
40.000
20.000
0
0
0
307
2.806
4.720
18.954
36.927
52.042
62.086
70.869
80.022
0
93
962
2.717
8.782
11.116
17.232
21.193
JANUARI
PEBRUARI
MARET
APRIL
MEI
JUNI
JULI
AGUSTUS
SEPTEMBER
OKTOBER
NOPEMBER
Kumulatif
Kumulatif

REKAPITULASI LKB RKAP V LKB REALISASI

PT CITRA LAUTAN

(Dalam Juta R

RODUK	JANUARI	PEBRUARI	MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOPEMBER	DESEMBER	TO
	0.00	0.00	33.78	156.21	210.47	1,475.02	1,855.74	1,434.76	720.55	563.56	128.50	2,419.05	8,9
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142.31	142.31	142.31	703.86	583.75	1,7
G WALL	0.00	0.00	0.00	107.90	0.00	0.00	0.00	0.00	142.10	112.50	112.50	112.50	5
LKB AP	0	0	34	264	210	1,475	1,856	1,577	1,005	818	945	3,115	11,
	0.00%	0.00%	0.30%	2.34%	1.86%	13.05%	16.42%	13.96%	8.89%	7.24%	8.36%	27.57%	100.
Ri LKB	0	5	115	350.60	510.28	155.63	392.84	347.02					1,87
s LKB AP	0.00%	0.00%	340.82%	132.75%	242.45%	10.55%	21.17%	22.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16.
if LKB AP	0	0	34	298	508	1,983	3,839	5,416	6,421	7,240	8,184	11,300	
tif Ri B	0	5	120	471	981	1,137	1,529	1,876	1,876	1,876	1,876	1,876	


Ra LKB V Ri LKB
12.000
10.000
8.000
6.000
4.000
2.000
0
0
0
34
298
508
1.983
3.839
5.416
6.421
7.240
8.184
0
5
120
471
981
1.137
1.529
1.876
JANUARI
PEBRUARI
MARET
APRIL
MEI
JUNI
JULI
AGUSTUS
SEPTEMBER
OKTOBER
NOPEMBER
Kumulatif
Kumulatif

RESUME HASIL KERJA WIKA CLT REP RIAU
S/D 30 Agustus 2018

PT CITRA LAUTAN

OK RKAP	Rp	97.137.194.000,00-	-
OP RKAP	Rp	52.042.305.666,67-	53,58 % (Terhadap OK RKAP)
LKB RKAP	Rp	5.416.196.783,33,-	10,41 % (Terhadap OP RKAP)
Ri OK	Rp	100.125.079.000,00-	-
Ri OP	Rp	21.193.215.000,00-	21,17 % (Terhadap Ri OK)
Ri LKB	Rp	1.876.398.796,88-	8,85 % (Terhadap Ri OP)
Deviasi OK RKAP V Ri OK	Rp	+ 2.987.885.000,00-	103.08 % Efektivitas Pekerjaa
Deviasi OP RKAP V Ri OP	Rp	- 30.849.090.666,67-	40,72 % Efektivitas Pekerjaar
Deviasi LKB RKAP V Ri LKB	Rp	- 3.539.797.986,45-	34,64 % Efektivitas Pekerjaar
Proyek Sasaran RKAP yang diperoleh		20 dari 30 Proyek disasarkan	10 proyek belum diperoleh
Proyek diluar RKAP		35 Proyek diperoleh	Rp 27.579.387.000,- OK dipero (37,92 % dari Ri OK diperoleh
Efektivitas Kerja Rep Riau		**59,48%**	

Proyek Strategis Kategori yang Mendapat Perhatian

PT CITRA LAUTAN

.	Nama		SBU	Tipe	Volume		Jumlah Harga (Rp Juta)	Kond
	Pelanggan	Proyek			(btg)	(m')		
	Cipta Marga – Semangat Hasrat, KSO	**Fly Over Simp SKA Pekanbaru**	BR	U.185 - 40m	14		7.639	FOT
	PT Bumi Duta KSO PT Sumber Artha Reksa Mulia	**Pemb. Jemb. Lubuk Jambi, Kab. Kuansing**	BR	I.170 - 41,8m	30		8.637	FOT
	PT Hutama Karya Infrastruktur	**Pemb. Jalan Tol Pekanbaru - Dumai**	PI	60.B0	15.000	180.000	105.000	FOT

TRANS SUMATERA

INFRASTRUK

Data Pesaing di Wilayah Representatif Riau

PT CITRA LAUTAN

No.	Nama	Lokasi	Jumlah Pabrik	SBU				Wilayah Pemasaran
				PO	PI	RT	BR	
1	**PT Jaya Sentrikon Indonesia**	Padang	1	√	√	√	√	Sumbar, Riau
2	**PT Kunango Jantan**	Padang & Riau	2	√	√	√		Sumbar, Riau
3	**PT Provi Sinar Concrete**	Medan	1		√	√		Sumut, Sumbar, Riau
4	**PT Jaya Beton Indonesia**	Medan	1	√	√	√	√	Sumut, Sumbar, Riau
3	**Industrial Concrete Products Bhd. (ICP)**	Malaysia	7		√			Riau
4	**Eng Beng Manufacturing Sdn. Bhd (Eng Beng)**	Malaysia	1		√			Riau
5	**Concrete Engineer Production Bhd. (CEPCO)**	Malaysia	4		√			Riau

Terima Kasih

PT Citra Lautan Teduh
Operasional oleh PT Wijaya Karya Beton Tbk.
Representatif Riau
Komplek Perkantoran Grand Sudirman Blok D-16
Jl. Datuk Setia Maharaja/Parit Indah
Pekanbaru – Riau 28282
Telp. 0761 – 849 909

BUKU KEGIATAN HARIAN
ON THE JOB TRAINING

NAMA : Septa Nurazila

NIM : 4204161106

PRODI : D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU
2019

KEGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 04-Juli-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pengenalan	Amri yusro	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Jum'at
TANGGAL : 05 Juli 2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pengenalan	Amri yusno	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Senin
TANGGAL : 08 Juli 2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Duplikat surat jalan material	Ardian putra	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 09-Juli-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Membuat Format BAST (Berita Acara Serah terima)	Adrian putra	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : RABU
TANGGAL : 10-07-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pindahkan data BAST ke EXCEL	ADRIAN putra	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN
ON THE JOB TRAINING (OJT)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 11 JULI 2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Rekap data BAST	ARDIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Jumlat
TANGGAL : 12 - Juli - 2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	lihat lokasi proyek	ARDIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
ON THE JOB TRAINING (OJT)

HARI : SABTU
TANGGAL : 13-07-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	lihat proses Cutting Pomucah + Quality Control	ARDIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Minggu
TANGGAL : 4-07-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Lihat Setting Pancar dan Modulasi STRAND	ARDIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Senin
TANGGAL : 15/7/2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Edit Toko Skrxbar Organisasi	BOBBY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 16/7/2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Diperiksa gambar Autocad	Bobby	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 17 Juli - 2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	PHOTO COPY DAN SCAN DATA	TRI AYU LESTARI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : KAMIS
TANGGAL : 18-7-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Masukkan Data Bast	ADRIAN PUTRA.	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Jumat
TANGGAL : 19-07-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Evaluasi Pengetahuan	TEDDY CAHYADI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Senin
TANGGAL : 22-07-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses instalasi Bode (1)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 23-7-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Screening Kolom (1)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 29-7-2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses instalasi baba (2) tidak sesuai perencana pabrik	Ibu Ayu Lestari	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 25-7-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	MEMBUAT SURAT PUKUPGAN	TRI AYU LESTARI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : SABTU
TANGGAL : 26/7-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	MEMBUAT SURAT DUKUNGAN	TRI AYU LESTARI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Jumat
TANGGAL : 27-7-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Instalasi balok (2)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Minggu
TANGGAL : 28-7-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Skerasing block (2)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Senin
TANGGAL : 29/7/2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Instalasi balok (3)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 30/7/2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Slatassing baca (3)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 21-07-2025

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Cek Data Base	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 01/08/2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Pindahkan Data Stocksing	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Jumat
TANGGAL : 02/08/2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Evaluasi Pengetahuan	TEDDY CAHYADI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : SENIN
TANGGAL : 5/8/19

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Cek Bdee Bak	ADHIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Selasa.
TANGGAL : 6/8/2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	CEK Dokc Bast.	ADMAW RUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 7 - 8 - 2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	—	—	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 8 - 8 - 2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Instalasi baca 3	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Jumat
TANGGAL : 9/8 - 2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Skressing baut (3)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Senin
TANGGAL : 12 - 08 - 19

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	—	—	Anti yeni
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : 13-8-19 / selasa.
TANGGAL : .....

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Cek Dalam Bast -	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 14/8-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Rekap Data Bast.	ADMAN RUKPA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 15/8/2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses instalasi balok 3	ADMAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Jumat
TANGGAL : 16-9-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Skressing hook (3) (tidak sesi Oleh rusak)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Minggu
TANGGAL : 18/8-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Sterasing baja (3)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Senin
TANGGAL : 19/8/19

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Instalasi baru (4)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 20/8-19

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Skrassing kaca (9)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : RABU
TANGGAL : 21-8-2019

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses instalasi kabel (5)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 22/8-19

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Sterasing kalak 5 (Alat Rusak)	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Jumat
TANGGAL : 23/8 -14

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Proses Instalasi bolck (5) Terakhir	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : SABTU
TANGGAL : 29-8-17

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Mengunjungi lokasi Proyek. dengan Orang PU	ADRIAN PUTRA	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Senin
TANGGAL : 24 - 8 / 2025

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	–	–	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 27-9-19

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	evaluasi pengetahuan + presentasi	TEDDY CAHYADI	
	Catatan Pembimbing Industri Repisi ppt → sesuai konelisi di kantor bukan di pabrik warna kurang menarik		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

EGIATAN HARIAN
***ON THE JOB TRAINING* (OJT)**

HARI : Rabu.
TANGGAL : 28.8.19.

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
	Presentasi + Mengurus surat Mengurus kepulangan dulai dll	TEDDY CAHYADI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN