

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**DINAS PERTANAHAN DAN PENATAAN RUANG KOTA DUMAI  
BIDANG CIPTA KARYA KOTA DUMAI –  
PT. LOEH RAYA PERKASA  
PEMBANGUNAN STADION PORPROV KOTA DUMAI**

**SUDIRMAN**

**NIM: 4103221458**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
BENGKALIS – RIAU  
2025**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK LAPANGAN  
DI  
DINAS PERTANANAHAN DAN PENATAAN RUANG  
KOTA DUMAI - PT. LOEH RAYA PERKASA  
PEKERJAAN PEMBANGUNAN STADION PORPROV  
KOTA DUMAI**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Dumai, 31 Januari 2025

Disusun Oleh:

**SUDIRMAN**  
**4103221458**

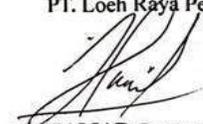
Diketahui Oleh:

**Project Manager**  
**PT. Loeh Raya Perkasa**



**YOOPY MARSOIT, S.T.**

**Pembimbing Lapangan**  
**PT. Loeh Raya Perkasa**



**MOHAMAD QADRI HAMID**

Disetujui/Disahkan  
Oleh:



**Ka. Prodi**  
**D-III Teknik Sipil**

**ZULKARNAIN, M.T.**  
**NIP. 198407102019031007**

**Dosen Pembimbing**  
**Prodi D-III Teknik Sipil**



**ARMADA, M.T.**  
**NIP. 197906172014041001**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'aalamiin, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya kegiatan dan laporan Kerja Praktek (KP) ini dapat dilaksanakan dan diselesaikan dengan baik. Kerja Praktek ini merupakan salah satu mata kuliah wajib di Program Studi Teknik Sipil semester 5 (lima). Kerja Praktek merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi pemahaman teori/konsep ilmu pengetahuan yang diaplikasikan dalam pekerjaan sesuai bidang studi. Kerja Praktek dapat menambah wawasan, pengetahuan dan skill mahasiswa, serta mampu menyelesaikan persoalan-persoalan ilmu pengetahuan sesuai dengan teori yang diperoleh di bangku kuliah. Kerja Praktek dilaksanakan selama 5(lima) bulan atau  $\pm$  100 hari terhitung mulai tanggal 22 Juli 2024 sampai dengan 30 Desember 2024 pada Bagian Pemerintah Kota Dumai Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang, bidang Cipta Karya tepatnya pada PT. Loeh Raya Perkasa.

Dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktek, penulis mendapat banyak dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang tua saya, serta keluarga besar yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan.
2. Bapak Zulkarnain, ST., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Dedi Enda, M.T selaku Koordinator Kerja Praktek Program Studi Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Armada, S.T., M.T. selaku Pembimbing Kerja Praktek.
5. Bapak Daeng Iskandar Zulkarnain, S.T selaku pejabat pembuat teknis kegiatan
6. Bapak Yoppy Marsoit, S.T selaku Project Manager pada proyek pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai
7. Abang kami Zulfiandri, ST, MT selaku tenaga ahli Konsultan Pengawas

Manajemen Kontruksi pada proyek pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai

8. Abang kami Fachrur Rozy, S.T selaku Isnpektor Konsultan Pengawas Manajemen Kontruksi dan juga sebagai pembimbing lapangan pada proyek pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai
9. Ilman Zikri dan Rosdiana BR Napitupulu sebagai partner Kerja Praktek penulis dari awal hingga akhir
10. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2022 Program Studi Teknik Sipil khususnya kelas 5A yang telah menemani penulis hingga laporan Kerja Praktek ini selesai.

Dengan tersusunnya laporan Kerja Praktek ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini baik cara penyajiannya maupun susunannya. Oleh karena itu semua saran dan masukan yang bersifat membangun sangat dibutuhkan. penulis berharap dapat memberikan manfaat khususnya bagi saya selaku penulis, pembaca serta semua pihak yang membutuhkan.

Penulis

Dumai,

Sudirman

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Tujuan Proyek</b> .....	4
<b>1.3 Struktur Organisasi Perusahaan</b> .....	5
1.3.1    Pengertian Umum .....	5
<b>1.4 Ruang Lingkup Perusahaan/Industri</b> .....	17
BAB II .....	18
<b>2.1 Proses Pelelangan</b> .....	18
<b>2.2 Data Umum dan Data Teknis</b> .....	25
2.2.1 Data Umum Proyek .....	25
2.2.2 Data Teknis Proyek .....	27
BAB III .....	48
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan .....	49
3.1.1 Tahapan Perkenalan .....	49
3.1.2 Site Safety Inductions .....	49
3.1.3 <i>Toolbox Meeting</i> .....	51
3.1.4 Pekerjaan Timbunan Kawasan .....	51
3.1.5 Pekerjaan Pagar BRC (British Reinforced Concrete) .....	53
3.1.6 Pekerjaan Tribun .....	73
3.1.7 Pekerjaan Drainase Lapangan Bola .....	90
3.1.8 Pekerjaan MEP (Instalasi Penyiraman Lapangan) .....	97
3.1.9 Pekerjaan Lintasan Atletik .....	98
<b>3.2 Tugas Yang Dilaksanakan Selama Kerja Praktek</b> .....	108
BAB IV .....	153
<b>4.1 Kesimpulan</b> .....	153

4.1.1 Manfaat KP bagi mahasiswa .....	155
<b>4.2 Saran</b> .....	156
DAFTAR PUSTAKA .....	158
LAMPIRAN .....	149

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai .....	2
Gambar 1.2 Srtuktur Organisasi Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai 6	
Gambar 1 3 Skema Hubungan kerja secara hukum .....	8
Gambar 1.4 Struktur Organisasi PT. Loeh Raya Perkasa .....	13
Gambar 2.1 Pelelangan proyek pembanguna stadion Porprov Dumai .....	22
Gambar 2.2 Tahap tender pembangunan stadion Porprov jasa kontraktor pelaksana .	22
Gambar 2.3 Proses Pelelangan .....	24
Gambar 2.4 Pemenang Pelelangan .....	25
Gambar 2.5 Peta Lokasi Proyek .....	25
Gambar 2 6 Papan Nama Proyek Stadion Porprov .....	27
Gambar 2 7 Gambar site plan Kota Dumai .....	28
Gambar 2.8 gambar denah stadion kota dumai .....	29
Gambar 2 9 Gambar tampak barat, utara dan timur tribun .....	30
Gambar 2.10 Gambar tampak selatan, memanjang, melintang Tribun .....	31
Gambar 2 11 Gambar lantai dasar tribun .....	32
Gambar 2.12 Gambar site plan dan kabel trench .....	33
Gambar 2.13 Gambar denah sistem drainase lapangan .....	34
Gambar 2.14 Gambar denah bak kontrol dan kabel trench .....	35
Gambar 2.15 Detail buis diameter 30 cm dan RCP 40 cm .....	36
Gambar 2.16 Gambar denah rigid dan rigid .....	37
Gambar 2.17 Gambar detail dinding dan rigid titik RCP 1 .....	38
Gambar 2.18 Gambar detail dinding dan rigid titik RCP 2 .....	39
Gambar 2.19 Gambar denah pondasi pagar BRC keliling lintasan atletik .....	40
Gambar 2.20 Gambar parsial 1 .....	41
Gambar 2.21 Gambar parsial 2 .....	42
Gambar 2.22 Gambar parsial 3 .....	43
Gambar 2.23 Gambar parsial 4 .....	44
Gambar 2.24 Denah pondasi tiang pancang .....	45
Gambar 2.25 Gambar detail pancang (ps. 3).....	46
Gambar 2 26 Detail instalasi pipa HDPE lapangan sepak bola .....	47
Gambar 2 27 Detail pipa HDPE .....	48
Gambar 2 28 Hasil pengukuran ketebalan split lapangan .....	133
Gambar 3.1 Toolbox Meeting.....	56
Gambar 3.2 Penimbunan Tanah.....	57
Gambar 3.3 Penghamparan Tanah .....	57
Gambar 3.4 Uji CBR Lapangan.....	58

Gambar 3.5 Detail Pagar BRC.....	59
Gambar 3.6 Pekerjaan Galian.....	60
Gambar 3.7 Pekerjaan Pemancangan Cerucuk Kayu.....	60
Gambar 3.8 Pekerjaan Lantai Kerja.....	61
Gambar 3.9 Instal Tulangan dan Bekisting Tapak Pagar BRC.....	62
Gambar 3.10 pengadukan beton segar di lapangan dengan metode site mix.....	63
Gambar 3.11 Tapak Pondasi yang sudah Tercor.....	63
Gambar 3.12 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator.....	64
Gambar 3.13 Tapak Pondasi Pagar BRC Setelah Dibongkar Bekisting.....	64
Gambar 3.14 Gambar Kerja Penulangan Kolom.....	65
Gambar 3.15 Tulangan Kolom Setelah Dirakit.....	66
Gambar 3.16 Pengecekan Diameter Kolom.....	66
Gambar 3.17 Bekisting Terpasang.....	67
Gambar 3.18 Pengadukan Beton Metode Site Mix.....	67
Gambar 3.19 Penuangan Beton Kedalam Bekisting.....	68
Gambar 3.20 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator Beton.....	68
Gambar 3.21 Hasil Kolom Setelah Dibongkar.....	69
Gambar 3.22 Pengukuran Elevasi Pondasi.....	69
Gambar 3.23 Pondasi dan tulangan Kolom Setelah Dilakukan Pengurugan.....	70
Gambar 3.24 Rencana Pembesian Sloof.....	70
Gambar 3.25 Lantai Kerja Sloof.....	71
Gambar 3.26 Proses Fabrikasi Besi Sloof.....	72
Gambar 3.27 Rencana Pembesian Balok.....	72
Gambar 3.28 Rencana Pembesian Dinding Beton Bertulang.....	73
Gambar 3.29 Pembesian Balok dan Dinding Beton Bertulang.....	74
Gambar 3.30 Pemasangan Bekisting.....	74
Gambar 3.31 Pengecekan balok dan pekerjaan dinding pagar BRC.....	75
Gambar 3.32 Slump Test.....	75
Gambar 3.33 Pengecoran Dinding.....	76
Gambar 3.34 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator.....	76
Gambar 3.35 Pekerjaan Pemasangan Pipa Galvanis.....	77
Gambar 3.36 Pasang BRC.....	77
Gambar 3.37 Afwerking Beton.....	78
Gambar 3.38 Pengecatan Dinding Pagar BRC.....	78
Gambar 3.39 Penentuan Titik Koordinat Tiang Pancang.....	79
Gambar 3.40 Mobilisasi <i>Spun Pile</i> .....	80
Gambar 3.41 Penurunan <i>Spun Pile</i> .....	80
Gambar 3.42 Pemancangan <i>Spun Pile</i> .....	81

Gambar 3.43 Pengukuran Elevasi Tiang Pancang.....	81
Gambar 3.44 PDA test .....	82
Gambar 3.45 PDA test .....	82
Gambar 3.46 Galian Tanah Spun Pile Cap .....	83
Gambar 3.47 Urugan Pasir .....	84
Gambar 3.48 Pengukuran Elevasi Tiang Pancang.....	84
Gambar 3.49 Urugan Pasir .....	85
Gambar 3.50 Pemecahan Kepala Spun Pile .....	85
Gambar 3.51 Detail Pondasi.....	86
Gambar 3.52 Instal tulangan dan bekisting .....	87
Gambar 3.53 Beton Ready Mix .....	88
Gambar 3.54 <i>Slump Test</i> .....	88
Gambar 3.55 Pengecoran Pondasi .....	89
Gambar 3.56 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator .....	89
Gambar 3.57 Detail Sloof 30/60.....	90
Gambar 3.58 Instal Besi Sloof 30 X 60 cm .....	91
Gambar 3.59 Pengukuran Elevasi Bekisting Sloof.....	91
Gambar 3.60 Instal Bekisting Sloof.....	92
Gambar 3.61 Inspeksi Tulangan Sloof.....	92
Gambar 3.62 Inspeksi Bekisting Sloof.....	93
Gambar 3.63 Slump Test .....	93
Gambar 3.64 Pengecoran Sloof .....	94
Gambar 3.65 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator .....	94
Gambar 3.66 Sloof Setelah Dibongkar Bekisting.....	95
Gambar 3.67 Pekerjaan Galian Tanah .....	96
Gambar 3.68 Pekerjaan Pemancangan Cerucuk.....	96
Gambar 3.69 Pengukuran Elevasi Lantai Kerja .....	97
Gambar 3.70 Pekerjaan Lantai kerja .....	97
Gambar 3.71 Pekerjaan Pasang U-ditch .....	98
Gambar 3.72 Pemasangan Tutup U-Ditch .....	98
Gambar 3.73 Penanaman Rumput Zoysia Matrella.....	103
Gambar 3.74 Pemeliharaan Rumput Zoysia Matrella .....	103
Gambar 3.75 Pompa Siram Rumput Type Centrifugal.....	104
Gambar 3.76 Pemasangan Pipa RCP Dia.40 cm .....	106
Gambar 3.77 Pemasangan Pipa beton Dia. 30 cm.....	106
Gambar 3.78 Pemasangan ex. Aquatech sport.....	107
Gambar 3.79 Pemasangan ex. Slotted channel.....	107
Gambar 3.80 Pemasangan Cabel Trench .....	108

Gambar 3.81 Pemasangan Kanstin .....	109
Gambar 3.82 Pekerjaan Bak Lompat Jauh .....	109
Gambar 3.83 Pengecoran Lantai Kerja K-100 .....	110
Gambar 3.84 Pembesian wiremesh M8 .....	110
Gambar 3.85 Cor Beton K-225 .....	111
Gambar 3.86 Penyemprotan Prime Coat .....	111
Gambar 3.87 Penggelaran Aspal AC-WC .....	112
Gambar 3.88 Pengilasan lapisan aspal AC-WC .....	113
Gambar 3.89 Pemasatan aspal AC-WC.....	113
Gambar 3.90 Core Drill Aspal .....	114
Gambar 3.91 Gambar denah pagar BRC keliling lintasan atletik .....	110
Gambar 3.92 Gambar parsial 1 .....	111
Gambar 3.93 Gambar denah cerocok dan denah pondasi pagar BRC.....	112
Gambar 3.94 Denah detail tapak pondasi pile cap pagar BRC.....	113
Gambar 3.95 Gambar denah pondasi pagar BRC.....	117
Gambar 3.96 inspeksi pagar BRC Hasil perhitungan progress pekerjaan pagar Beton B.....	117
Gambar 3.97 Tabel hasil perhitungan realisasi progres pekerjaan .....	120
Gambar 3.98 denah cerocok dan denah pondasi pagar BRC.....	122
Gambar 3.99 Inspeksi pekerjaan bekisting pagar BRC.....	123
Gambar 3.100 <i>Inspeksi pekerjaan pembesian pagar BRC</i> .....	124
Gambar 3.101 <i>Inspeksi pekerjaan pengecoran pagar BRC</i> .....	125
Gambar 3.102 pengecekan slump.....	126
Gambar 3.103 pembuatan sampel.....	126
Gambar 3.104 inspeksi pembesian pagar BRC.....	127
Gambar 3.105 inspeksi ketinggian bekisting pagar BRC.....	127
Gambar 3.106 inspeksi lebar bekisting pagar BRC.....	128
Gambar 3.107 Gambar tampak samping dan potongan melintang pagar type B .....	130
Gambar 3.108 data hasil pengukuran .....	132
Gambar 3.109 dokumentasi lapangan.....	132
Gambar 3.110 Tabel hasil core split lapangan .....	135
Gambar 3.111 Denah titik core split lapangan.....	135
Gambar 3.112 Pengukuran ketebalan split lapangan .....	136
Gambar 3.113 Area split yang kurang dari 10 cm .....	137
Gambar 3.114 Denah lapangan dan lintasan atletik .....	139
Gambar 3.115 Slump rigid beton lintasan atletik .....	140
Gambar 3.116 Pembuatan sampel kubus .....	140
Gambar 3.117 Pemasangan bekisting .....	141

Gambar 3.118 Pengecekan dimensi tulangan .....	141
Gambar 3.119 penyiraman sebelum dilakukan pengecoran .....	142
Gambar 3.120 proses beton dialirkan .....	142
Gambar 3.121 Insfeksi pekerjaan bekisting rigid beton lintasan atletik.....	143
Gambar 3.122 infesksi pekerjaan pembesian lintasan atletik.....	143
Gambar 3.123 infeksi pekerjaan pengecoran lintaan atletik.....	144
Gambar 3.124 Denah dimensi sloof .....	147
Gambar 3.125 Gambar dimensi penampang sloof .....	147
Gambar 3.126 Inspeksi pekerjaan bekisting sloof tribun .....	148
Gambar 3.127 Inpeksi pekerjaan pembesian sloof tribun .....	149
Gambar 3.128 Inspeksi pekerjaan pengecoran sloof tribun.....	150
Gambar 3.129 Slump sloof tribun .....	151
Gambar 3.130 Pembuatan sampel kubus.....	151
Gambar 3.131 Inspeksi pembesian sloof tribun .....	152
Gambar 3.132 Gambar sloof tribun .....	152
Gambar 3.133 Pengecoran sloof tribun .....	153

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Data Perusahaan .....	4
Tabel 1.2 Data Pemilik Perusahaan .....	4
Tabel 2.2 Data Proyek .....	26
Tabel 3.1 Alat Pelindung Diri .....	50

# **BAB I**

## **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

### **1.1 Latar Belakang**

1.1.1 Latar belakang Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai di bentuk berdasarkan Peraturan Wali Kota Dumai Nomor 80 Tahun 2023 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai. Peraturan ini ditetapkan pada tanggal 16 November 2023 dan mencabut Peraturan Walikota Nomor 33 Tahun 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Kota Dumai. Pembentukan Dinas ini merupakan langkah strategis Pemerintah Kota Dumai untuk mengoptimalkan pengelolaan Pertanahan dan Penataan Ruang, guna mendukung pembangunan yang terencana dan berkelanjutan di wilayah Kota Dumai.

Peraturan Walikota Dumai Nomor 80 Tahun 2023, pada Pasal 2 tentang Kedudukan, Tugas dan Fungsi, menyatakan bahwa Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai merupakan unsur pelaksana yang menyelenggarakan urusan pemerintah yang menjadi kewenangan daerah di bidang Pertanahan, Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang. Organisasi perangkat daerah dipimpin oleh kepala Dinas yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Wali Kota melalui sekretaris daerah.

Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai memiliki beberapa bidang yang menjalankan fungsi-fungsi spesifik dalam pengelolaan Pertanahan dan Penataan Ruang, berikut adalah pembagian bidang yang ada:

1. **Bidang Pertanahan:** Bertanggung jawab atas pengelolaan administrasi pertanahan, termasuk pengaturan, pengendalian, dan penanganan masalah pertanahan di Kota Dumai.
2. **Bidang Tata Ruang:** Mengelola perencanaan dan pengembangan tata ruang kota, memastikan pemanfaatan lahan sesuai dengan rencana yang ditetapkan.

3. Bidang Pengawasan dan Pengendalian (Wasdal): Melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap pelaksanaan kebijakan pertanahan dan penataan ruang, memastikan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku.
4. Bidang Cipta Karya: Bertanggung jawab atas pengembangan dan pembangunan infrastruktur serta fasilitas umum yang mendukung tata ruang kota.



Gambar 1.1 Lokasi Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai (sumber Google maps)

### 1.1.2 Latar Belakang PT. Loeh Raya Perkasa

Perusahaan PT. Loeh Raya Perkasa didirikan pada tahun 2010 di Kota Banda Aceh. Meskipun berbasis di Aceh, perusahaan ini aktif menjalankan proyek-proyek di berbagai kota dan provinsi di seluruh Indonesia, bahkan di luar Pulau Sumatera. Portofolio proyek mencakup berbagai jenis, seperti perumahan, pertokoan, sarana ibadah, perkantoran, pendidikan, pelabuhan perikanan, instalasi tenaga listrik untuk gedung dan pabrik, serta pembangunan stadion olahraga outdoor dan infrastruktur sipil seperti jalan, rel kereta api, dan landasan pacu bandar.

Dengan pengalaman melayani berbagai sektor termasuk pemerintahan, perusahaan swasta, yayasan, dan individu, kami yakin dapat terus meningkatkan

layanan kami dari waktu ke waktu. PT. Loeh Raya Perkasa unggul dalam memiliki tim profesional berpengalaman, menerapkan teknologi konstruksi terkini, dan menjalin kemitraan strategis dengan pemasok serta mitra bisnis. Pendekatan kolaboratif dan solusi berorientasi pada kebutuhan klien membuat PT. Loeh Raya Perkasa menjadi pilihan utama dalam industri ini.

Pemerintah kota Dumai dalam hal ini melalui Dinas Perumahan dan Penataan Ruang Kota Dumai, bidang Cipta Karya pada tahun 2024 telah memprogramkan pekerjaan Pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai. Proyek Pembangunan stadion Porprov Kota Dumai ini berada di, Jln. Arifin Ahmad – Jln. Prima Jaya, Kel. Tanjung Palas, Kec. Dumai Timur, Dumai, Riau.

PT. Loeh Raya Perkasa merupakan kontraktor pelaksana pada proyek Pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai, proyek ini dibangun untuk memenuhi fasilitas olahraga oleh warga kota dumai dan membuka lapangan pekerjaan bagi Masyarakat umum.

Untuk proyek ini, PT. Loeh Raya Perkasa yakin dapat melaksanakan pekerjaan dengan hasil yang berkualitas tinggi, tepat waktu, dan biaya yang efisien. PT. Loeh Raya Perkasa akan menerapkan metode yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan proyek. Pelaksanaan pekerjaan merupakan tahap yang sangat krusial dan membutuhkan perencanaan yang matang, pengaturan yang baik, serta pengawasan yang optimal, agar hasil yang dicapai sesuai dengan yang direncanakan, tepat waktu, dan memenuhi standar yang diinginkan.

Dalam tahap pelaksanaan, semua pekerjaan di lapangan mengikuti rencana yang telah dibuat oleh pihak perencana seperti gambar rencana dan segala detailnya, jenis material, dan dokumen lainnya. Tahap selanjutnya kontraktor mengerjakan *shop drawing* sebagai gambar pelaksana dengan ruang lingkup serta detail yang lebih sempit kemudian untuk tahap akhir kontraktor membuat *as built drawing* sebagai gambar akhir sesuai dengan yang ada di lapangan yang di gunakan sebagai laporan akhir.

Tabel 1.1 Data Perusahaan

Nama Perusahaan	PT. Loeh Raya Perkasa
Alamat Perusahaan	Jln. Lingkar – blang paseh, Kel. Blang paseh, Kec. Sigli, Kab. Pidie, Prov. Aceh
Tahun Didirikan	2020
No. Hp Perusahaan	0823 6379 1999
Negara	Indonesia
Provinsi	Aceh
Nama Direktur	Zulfadliasyah, SE
Alamat e-mail Perusahaan	loehraya-perkasa@yahoo.co

Tabel 1.2 Data Pemilik Perusahaan

PEMIMPIN PERUSAHAAN	JABATAN
Zulfadliasyah, SE	Direktur Utama
Muhammad Rizal Fahlevi	Direktur
Nona Yunita	Komisaris

PT. Loeh Raya Perkasa merupakan salah satu Perusahaan yang bergerak pada jenis usaha kontraktor. Perusahaan ini juga menjalankan usahanya pada bidang kontruksi bangunan Pelabuhan perikanan, kontruksi bangunan prasarana sumber daya air, kontruksi bangunan Pelabuhan bukan perikanan, kontruksi bangunan sipil lainnya Ytdl, kontruksi jaringan irigasi, kontruksi jalan raya, kontruksi jalan raya, kontruksi gedung tempat tinggal.

## 1.2 Tujuan Proyek

Tujuan proyek pembangunan Stadion Porprov Dumai tahun 2024 adalah menyelesaikan tahap pertama, yang mencakup pembanguana lapangan sepak bola berstandar Nasional, running track atletik berstandar Internasional, pagar BRC, dan pondasi tribun. Pada tahap selanjutnya, akan dilakukan pembangunan tribun penonton serta fasilitas pendukung lainnya guna mendukung pergelaran Porprov 2026 di Kota Dumai.

Manfaat Pembangunan stadion Porprov Kota Dumai ini bertujuan untuk mendukung pengembangan olahraga dan sebagai wadah bagi Masyarakat untuk beraktivitas. Stadion ini juga akan menjadi fasilitas pendukung untuk penyelenggaraan pekan olahraga provinsi (Porprov) yang akan berlangsung di kota dumai.

Tujuan dari Pembangunan stadion Porprov Kota Dumai adalah sebagai berikut,

- a. Memberikan wadah dan fasilitas untuk pengembangan olahraga
- b. Menyediakan lapangan sepakbola berstandar nasional dan *running track* berstandar internasional.

### **1.3 Struktur Organisasi Perusahaan**

#### 1.3.1 Pengertian Umum

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang ditargetkan. Struktur organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi di batasi.

#### 1.3.2 Struktur Organisasi Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai

Berikut adalah struktur Organisasi Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai :



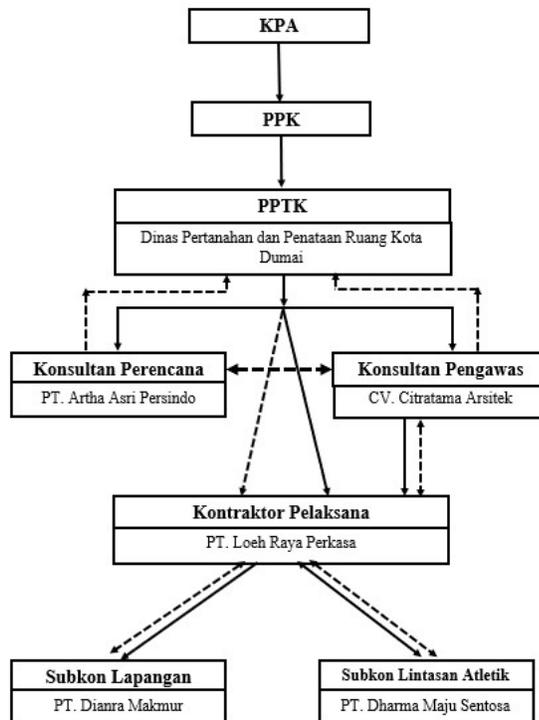




Dalam pelaksanaan proyek pembangunan telah dibentuk struktur organisasi yang berhubungan kerja sama antara satu dengan yang lainnya dengan adanya kerja sama yang baik maka akan tercapai hasil yang baik, sesuai dengan perencanaan yang diterapkan demi menjamin kelancaran pembangunan proyek tersebut. Adapun unsur - unsur yang terlibat dalam pelaksanaan proyek ini adalah:

1. Kuasa Pengguna Anggaran (KPA)
2. Pejabat Pembuat Komisi (PPK)
3. Pejabat Pelaksana Teknik Kegiatan (PPTK)
4. Konsultan Perencana
5. Konsultan Pengawas/ MK
6. Kontraktor Pelaksana (*Contractor*)

Untuk pelaksanaan proyek dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan, maka diperlukan kerja sama antara unsur-unsur yang terlibat di dalamnya seperti diperlihatkan pada gambar 1.3 Skema hubungan kerja secara hukum.



Gambar 1 3 Skema Hubungan kerja secara hukum  
(Sumber : Dokumen perusahaan, 2024)

Keterangan : Hubungan Instruksi (perintah)

-----  
Hubungan Koordinasi

Berikut ini akan diuraikan struktur organisasi dari masing-masing perusahaan.

### 1. Pengguna Anggaran (PA)

Berdasarkan peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2018 tentang pengadaan barang/jasa pemerintah, pengguna anggaran atau PA adalah pejabat pemegang kewenangan pengguna anggaran Kementerian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah atau Pejabat yang disamakan pada Instutusi Pengguna APBA/APBD. Sedangkan kuasa pengguna Anggaran (KPA) adalah pejabat yang ditetapkan oleh PA untuk menggunakan APBA atau ditetapkan oleh Kepala Daerah untuk menggunakan APBD.

## 2. Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)

PPK dalam proyek adalah singkatan dari Pejabat Pembuat Komitmen yang diberi kewenangan oleh PA/ KPS untuk mengambil keputusan dan melakukan tindakan yang dapat mengakibatkan pengeluaran anggaran belanja negara/ anggaran belanja daerah menjadi bagian dari pengelola keuangan K/ L.

Dalam Pasal 11 ayat 3 dan 4 Peperes Nomor 16 tahun 2018 beserta peraturan perubahannya yaitu Perpres 12 Tahun 2021, bahwa dalam hal tidak ada penetapan PPK pada Pengadaan Barang/Jasa yang menggunakan anggaran belanja dari APBD, PA/KPA menugaskan PPTK untuk melaksanakan tugas PPK, yang meliputi:

- a. Menyusun perencanaan pengadaan
- b. Melaksanakan konsolidasi pengadaan barang/ jasa
- c. Menetapkan spesifikasi teknis/ Kerangka Acuan Kerja (KAK)
- d. Menetapkan rancangan kontrak
- e. Menetapkan HPS
- f. Menetapkaan besaran uang muka yang akan dibayarkan kepada penyedia
- g. Mengusulkan perubahan jadwal kegiatan
- h. Melaksanakan E-purchasing untuk nilai paling sedikit Rp 200.000.000, (dua ratus juta rupiah).
- i. Mengendalikan kontrak.
- j. Menyimpan dan menjaga keutuhan seluruh dokumen pelaksana kegiatan.
- k. Melaporkan pelaksanaan dan penyelesaian kegiatan kepada PA/ KPA, menyerahkan hasil pekerjaan pelaksanaan kegiatan kepada PA/ KPA dengan berita acara penyerahan
- l. Menilai kinerja penyedia
- m. Menetapkan tim pendukung

n. Menetapkan tim ahli atau tenaga ahli, dan

o. Menilai kinerja penyedia

### 3. Pejabat Pelaksana Teknik Kegiatan (PPTK)

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2019 Pasal 1 Angka 74, Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan, yang selanjutnya disingkat PPTK, adalah pejabat pada Unit Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang melaksanakan satu atau beberapa kegiatan dari suatu program sesuai dengan bidang tugasnya. PP Nomor 12 Tahun 2019 ini menyempurnakan pengaturan tentang Pengelolaan Keuangan Daerah yang sebelumnya diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005. Penyempurnaan tersebut dilakukan untuk menjaga tiga pilar tata kelola keuangan daerah yang baik, yaitu transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi.

Penetapan PPTK didasarkan pada pertimbangan kompetensi jabatan, besaran anggaran kegiatan, beban kerja, lokasi, rentang kendali, dan/atau pertimbangan objektif lainnya yang kriterianya ditetapkan oleh Kepala Daerah (Pasal 13 Ayat (1)). PPTK merupakan Pegawai ASN yang menduduki jabatan struktural sesuai dengan tugas dan fungsinya (Pasal 13 Ayat (2)).

Dalam penjelasan Pasal 12 Ayat (2), dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan “membantu tugas” adalah melaksanakan tugas yang ditentukan oleh PA/KPA dalam rangka melakukan tindakan yang mengakibatkan pengeluaran atas beban anggaran belanja yang melaksanakan anggaran SKPD yang dipimpinnya.

a. Mengendalikan pelaksanaan Kegiatan,

b. Melaporkan perkembangan pelaksanaan Kegiatan,

c. Menyiapkan dokumen dalam rangka pelaksanaan anggaran atas beban pengeluaran pelaksanaan Kegiatan, dan

d. Melaksanakan kegiatan pengadaan barang/jasa sesuai dengan ketentuan.

4. Konsultan Perencana

Konsultan perencana (*consultan/designer*) adalah suatu badan yang bergerak dalam bidang perencanaan konstruksi dan menerima tugas dari pemilik proyek untuk membuat perencanaan dari suatu konstruksi tertentu. Konsultan pengawas dari proyek pembangunan Stadion Poprov Kota Dumai adalah PT. Artha Asri Persindo. Adapun tugas dan tanggung jawab konsultan perencanaan adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun perencanaan secara lengkap, yang mencakup gambar rencana, rencana kerja dan syarat-syarat perhitungan struktur, serta rencana anggaran biaya,
- b. Memberikan usulan dan pertimbangan kepada pemilik proyek serta pihak kontraktor terkait pelaksanaan pekerjaan,
- c. Menyampaikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor mengenai hal-hal yang kurang jelas dalam gambar, rencana kerja dan syarat-syarat,
- d. Membuat gambaran revisi apabila terjadi perubahan dalam perencanaan.

#### 5. Konsultan Pengawas/ MK

Konsultan pengawas adalah badan usaha yang bertugas mengawasi pelaksanaan konstruksi proyek. Konsultan pengawas dari proyek pembangunan Stadion Poprov Kota Dumai adalah CV. Citratama Arsitek. Adapun tugas dan tanggung jawab pengawas adalah sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan administrasi umum mengenai pelaksanaan kontrak kerja
- b. Melaksanakan pengawasan dalam perjalanan pelaksanaan proyek,
- c. Menerbitkan laporan prestasi pekerjaan proyek,
- d. Konsultan pengawas memberikan saran kepada pemilik proyek maupun kontraktor dalam proyek pelaksanaan pekerjaan,
- e. Mengoreksi dan menyetujui shop drawing yang diajukan kontraktor.

#### 6. Kontraktor Pelaksana (*Contractor*)

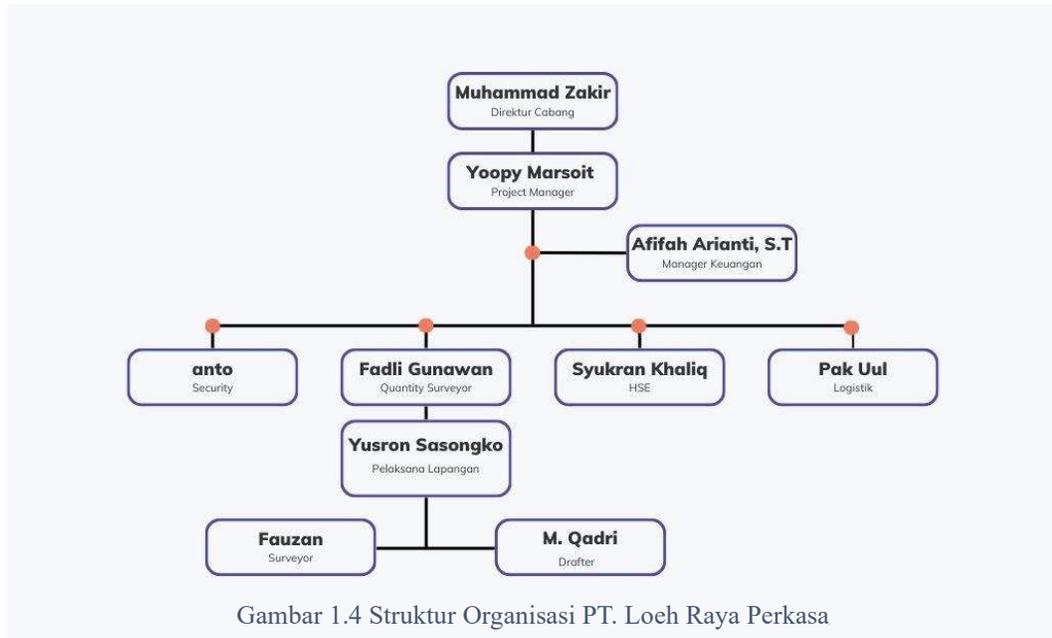
Pelaksana (*contractor*) adalah perorangan atau badan hukum yang dipercaya untuk melaksanakan pembangunan dan memiliki usaha yang bergerak di bidang jasa kontruksi sesuai dengan keahlian dan kemampuannya serta mempunyai tenaga ahli teknik dan sarana peralatan yang cukup. Penunjukan pelaksanaan proyek dilaksanakan melalui proses pelelangan, pemilik proyek telah mempercayakan pelaksanaan proyeknya kepada pihak PT. Loeh Raya Perkasa. Adapun tugas dan tanggung jawab adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pekerjaan sesuai gambar rencana, peraturan dan syarat-syarat tambahan yang telah ditetapkan oleh pengguna jasa,
- b. Membuat gambar-gambar pelaksanaan yang diwajibkan dalam peraturan untuk pelaksanaan pekerjaan (*shop drawing*),
- c. Membuat laporan harian, mingguan, dan bulanan dari pekerjaan,
- d. Menyelesaikan dan menyelenggarakan pekerjaan tepat pada waktu,
- e. Mengadakan pemeliharaan selama proyek tersebut dalam tanggung jawab pelaksana,
- f. Bertanggung jawab terhadap fisik bangunan selama masa pemeliharaan.

### 1.3.3 Struktur Organisasi PT. Loeh Raya Perkasa

Struktur organisasi proyek adalah skema atau gambaran alur kerja sama yang berfungsi untuk mendukung proses pencapaian tujuan dalam suatu proyek. Struktur ini disusun untuk menjelaskan fungsi, tugas, dan tanggung jawab masing-masing bagian. Dalam pelaksanaan sebuah proyek, terdapat berbagai unsur atau pihak yang terlibat. Unsur-unsur tersebut memiliki hubungan kerja sama yang saling mendukung dalam melaksanakan tugas dan kewajiban masing-masing.

Berikut adalah struktur organisasi PT. Loeh Raya Perkasa:



## Tugas Masing-Masing Bagian Struktur Perusahaan

### 1) Direktur Cabang

Direktur PT adalah pemimpin tertinggi dalam sebuah perusahaan yang bertanggung jawab atas pengelolaan operasional perusahaan. Direktur memiliki wewenang penuh untuk mengelola dan memimpin perusahaan, serta mengambil keputusan yang berkaitan dengan operasi perusahaan. Adapun tugas direktur adalah sebagai berikut :

- a) Merencanakan, mengarahkan dan mengawasi semua aspek operasional perusahaan
- b) Menetapkan kebijakan, rencana bisnis, anggaran, dan keputusan lainnya
- c) Bertanggung jawab atas kerugian perusahaan yang disebabkan oleh keteledoran mengelola Perusahaan
- d) Menjaga hubungan dengan pemangku kepentingan, seperti pemegang saham, karyawan, pelanggan, dan mitra bisnis.

## 2) *Project Manager*

Manager proyek adalah orang yang di beri wewenang dan tanggung jawab oleh kontraktor untuk memimpin, mengatur dan mengawasi serta membuat keputusan yang terbaik dalam pelaksanaan proyek secara keseluruhan. Kualifikasi pendidikan minimal seorang project manager adalah berpendidikan S2 Teknik, memiliki Surat Keahlian Kerja (SKA) Ahli Utama, di bidang konstruksi bangunan gedung, dan memiliki pengalaman kerja minimal 10 tahun dibidangnya. Manager proyek adalah pemegang kekuasaan tertinggi pada organisasi dilapangan, adapun tugasnya adalah:

- a) Membuat perencanaan kegiatan operasional pelaksanaan proyek
- b) Mengatur kegiatan operasional pelaksanaan proyek
- c) Melaksanakan kegiatan operasional pelaksanaan proyek
- d) Mengontrol pelaksanaan operasional pelaksanaan proyek

## 3) Manajer keuangan konstruksi

Manajer keuangan konstruksi (CFM) adalah perwakilan perusahaan untuk urusan keuangan. Tugas dan tanggung jawab manager keuangan adalah :

- a) Merencanakan anggaran untuk memastikan proyek berjalan sesuai rencana secara finansial
- b) Mengawasi pengeluaran
- c) Memastikan proyek selesai sesuai target biaya dan waktu
- d) Membuat jadwal pembayaran untuk setiap tahapan proyek
- e) Memonitor *cash flow* atau arus kas proyek secara teratur
- f) Mencatat transaksi keuangan sehari-hari secara akurat dan tepat waktu

## 4) *Quantity Surveyor*

*Quantity surveyor* (QS) adalah profesional di bidang konstruksi yang bertugas mengelola biaya proyek konstruksi. QS bertanggung jawab untuk memastikan bahwa

proyek konstruksi selesai sesuai anggaran dan jadwal yang ditetapkan. Adapun tugasnya adalah sebagai berikut:

- a. Memperkirakan biaya proyek, termasuk bahan, tenaga kerja, dan peralatan
- b. Menyiapkan dokumen tender dan kontrak
- c. Memantau dan mengelola biaya proyek selama konstruksi
- d. Membantu menyelesaikan perselisihan antara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek
- e. Melakukan studi kelayakan finansial untuk proyek
- f. Menganalisis syarat dan ketentuan dalam kontrak
- g. Memprediksi potensi risiko dalam proyek
- h. Menilai pekerjaan konstruksi yang telah selesai
- i. Mengawasi pembayaran Memastikan proyek memenuhi standar hukum dan kualitas.

#### 5) Pelaksana Lapangan

Pelaksana lapangan proyek adalah badan yang bertanggung jawab atas pekerjaan pembangunan di lapangan. Adapun tugasnya adalah sebagai berikut:

- a. Bertanggung jawab untuk memenuhi target kerja
- b. Mengawasi pekerjaan sesuai dengan bestek
- c. Melaksanakan survei di lapangan
- d. Mengkoordinasikan tim lapangan Menjaga harmoni kerja tim internal dan eksternal
- e. Memastikan proyek berjalan sesuai jadwal, anggaran, dan standar kualitas

#### 6) *Drafter*

*Drafter* proyek adalah profesional yang membuat gambar teknis atau blueprints yang merinci konstruksi, perakitan, atau manufaktur dari suatu proyek. *Drafter* bekerja sama dengan arsitek, engineer, dan profesional lainnya untuk menciptakan rencana dan

gambar yang digunakan dalam proses konstruksi. Adapun tugasnya adalah sebagai berikut:

- a. Mengimajinasikan atau merealisasikan bayangan ke dalam sebuah gambar yang lebih mudah dimengerti dan mudah dipahami
- b. Mendetailkan dan memperjelas gambaran atau rancangan awal yang telah dibuat arsitektur, desainer atau engineer
- c. Menggunakan software atau program Computer Aided-Drafting (CAD) dalam mengerjakan gambar yang dibuatnya
- d. Ikut mengkoordinasikan hasil pekerjaannya kepada pihak-pihak yang berkaitan dan berurusan dengan desain dari suatu hal yang dikerjakannya.

#### 7) *Surveyor*

*Surveyor* adalah tenaga ahli yang memiliki kualifikasi pendidikan teknik sipil minimal D3 dan memiliki Surat Keterampilan(SKT) surveyor. Adapun tugasnya antara lain:

- a. Mengukur, Surveyor melakukan pengukuran tanah, properti, dan bangunan secara akurat
- b. Mengawasi, Surveyor mengawasi proyek konstruksi untuk memastikan pekerjaan berjalan sesuai rencana dan spesifikasi
- c. Mengawasi survey lapangan, Surveyor memastikan pengukuran dilakukan dengan prosedur yang benar
- d. Melakukan analisis dan riset, Surveyor menganalisis kondisi tanah, seperti stabilitas tanah, jenis tanah, dan fitur geologis
- e. Melakukan pelaksanaan survei lapangan dan penyelidikan Dan pengukuran tempat-tempat lokasi yang akan dikerjakan terutama untuk pekerjaan.

#### 8) *HSE (Health, Safety, and Environment)*

HSE merupakan bagian dari perusahaan yang bertanggung jawab untuk mengatur dan menjamin kesehatan dan keselamatan karyawan, serta pengelolaan lingkungan kerja. Adapun tugasnya adalah sebagai berikut :

- a. Menginvestigasi penyebab kecelakaan kerja dan mengevaluasi insiden kecelakaan
- b. Melakukan identifikasi bahaya dan risiko di tempat kerja

#### 9) *Logistik*

logistik adalah sejumlah orang yang bertanggung jawab atas arus keluar masuknya barang dari dan ke dalam sebuah perusahaan. Tujuannya adalah supaya kebutuhan produksi perusahaan terpenuhi dengan baik dengan biaya minimal. Adapun tugasnya antara lain:

- a. Menyediakan barang yang dibutuhkan untuk pelaksanaan proyek
- b. Menentukan dan mengelola lokasi penyimpanan
- c. Mencatat barang yang keluar masuk dari tempat penyimpanan
- d. Membuat label pada setiap barang
- e. Menbuat dan menyusun berita acara dan berbagai dokumen terkait
- f. Mengelola tempat penyimpanan material

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

Seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang perusahaan, PT. Loeh Raya Perkasa ini bergerak pada pelaksana jasa konstruksi di bidang:

- a) konstruksi bangunan Pelabuhan perikanan
- b) konstruksi bangunan prasarana sumber daya air
- c) konstruksi bangunan Pelabuhan bukan perikanan
- d) konstruksi bangunan sipil lainnya Ytdl
- e) konstruksi jaringan irigasi
- f) konstruksi jalan raya

g) kontruksi gedung tempat tinggal

PT. Loeh Raya Perkasa berdedikasi untuk turut melangkah bersama dalam pembangunan dan mencipatakan lapangan pekerjaan bagi anak – anak bangsa dengan dasar semangat dan kemampuan yang dimiliki. Siap melangkah kedepan dengan sistem manajemen yang handal dan bertanggung jawab. PT. Loeh Raya Perkasa mendorong budaya kerja yang inklusif, di mana setiap individu dihargai dan diinspirasi untuk berinovasi.

## **BAB II**

### **DATA PROYEK**

Proyek adalah suatu kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan oleh beberapa pihak dalam jangka waktu yang telah ditetapkan. Pelaksanaan sebuah proyek pada dasarnya dimulai dengan pemberian tugas dari pemilik proyek (owner) kepada pelaksana (kontraktor) melalui beberapa proses. Untuk mengawasi jalannya proyek, pemilik proyek (owner) menunjuk konsultan pengawas sebagai wakilnya di lokasi proyek.

#### **2.1 Proses Pelelangan**

Tender adalah metode pemilihan yang digunakan untuk mendapatkan penyedia barang, pekerjaan konstruksi, atau jasa lainnya. Di luar proyek pemerintahan, tender dapat diartikan sebagai lelang atau sistem jual beli yang dilakukan oleh suatu pihak dengan cara mengundang vendor (penjual atau penyedia) untuk mempresentasikan penawaran harga dan kualitas sesuai kebutuhan. Penawaran dengan harga dan kualitas terbaik akan terpilih sebagai pemenang.

Proses tender adalah kegiatan tawar-menawar harga pekerjaan antara pihak owner dan pihak pelaksana untuk mencapai kesepakatan harga atau nilai proyek yang dapat dipertanggungjawabkan. Proses ini dilakukan berdasarkan persyaratan (spesifikasi)

yang telah ditetapkan oleh panitia lelang. Setelah penawaran dibuka oleh panitia, dilakukan penilaian dan evaluasi untuk menentukan pemenang tender.

Tahapan pelelangan proyek berdasarkan LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) mengikuti alur yang sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. LPSE adalah platform elektronik yang digunakan untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam proses pengadaan barang/jasa pemerintah. Berikut adalah tahapan detailnya:

#### 1. Persiapan Pengadaan

- **Penyusunan Dokumen Pengadaan:** Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) menyusun Kerangka Acuan Kerja (KAK), Harga Perkiraan Sendiri (HPS), dan jadwal pelaksanaan.
- **Pembuatan Paket Pengadaan:** Paket pengadaan diunggah oleh Kelompok Kerja Pemilihan (Pokja Pemilihan) ke dalam aplikasi SPSE (Sistem Pengadaan Secara Elektronik).

#### 2. Pengumuman Lelang

- Pokja Pemilihan mengumumkan pengadaan melalui portal LPSE.
- informasi yang disampaikan mencakup:
  - Nama paket pekerjaan
  - Lingkup pekerjaan
  - Jadwal pelaksanaan pengadaan
  - Dokumen lelang yang dapat diunduh oleh peserta

#### 3. Pendaftaran dan Unduh Dokumen Lelang

- Penyedia jasa yang tertarik mendaftar secara elektronik melalui akun LPSE masing-masing.
- Penyedia mengunduh dokumen lelang untuk mempelajari detail pekerjaan, persyaratan, dan tata cara lelang.

#### 4. Pemasukan Penawara

- Penyedia jasa memasukkan dokumen penawaran melalui LPSE sesuai jadwal yang telah ditentukan.
- Dokumen penawaran biasanya terdiri dari:
  - Dokumen administrasi (izin usaha, NPWP, sertifikat badan usaha, dll.).
  - Dokumen teknis (rencana kerja, metode pelaksanaan, jadwal, tenaga ahli).
- Penawaran harga.

#### 5. Pembukaan dan Evaluasi Penawaran

- **Pembukaan Dokumen Penawaran:** Dilakukan secara elektronik oleh Pokja Pemilihan melalui LPSE.
- **Evaluasi Administrasi:** Memeriksa kelengkapan dan kesesuaian dokumen administrasi.
- **Evaluasi Teknis:** Menilai kemampuan teknis penyedia jasa sesuai spesifikasi pekerjaan.
- **Evaluasi Harga:** Membandingkan penawaran harga dengan HPS untuk memastikan kewajaran.

#### 6. Klarifikasi dan Negosiasi

- Jika diperlukan, klarifikasi dilakukan untuk memastikan keabsahan data atau penawaran.
- Negosiasi dilakukan (khusus untuk metode pemilihan tertentu) untuk mendapatkan hasil yang paling menguntungkan.

#### 7. Penetapan dan Pengumuman Pemenang

- Pokja Pemilihan menetapkan penyedia jasa yang memenuhi seluruh persyaratan administrasi, teknis, dan harga.
- Pengumuman pemenang dilakukan secara elektronik melalui LPSE.
- Penyedia jasa lain diberikan waktu untuk mengajukan sanggahan jika tidak setuju dengan hasil lelang.

#### 8. Penandatanganan Kontrak

- Setelah masa sanggah selesai dan tidak ada keberatan yang valid, kontrak ditandatangani antara pemerintah (PPK) dan penyedia jasa.
- Kontrak mencakup lingkup pekerjaan, durasi pelaksanaan, pembayaran, dan sanksi.

#### 9. Pelaksanaan dan Pengawasan

- Penyedia jasa melaksanakan pekerjaan sesuai kontrak.
- Pemerintah melakukan pengawasan melalui pengawas lapangan atau konsultan supervisi.

#### 10. Serah Terima Pekerjaan

- Serah Terima Sementara (PHO): Dilakukan setelah pekerjaan selesai.
- Serah Terima Akhir (FHO): Dilakukan setelah masa pemeliharaan berakhir.

#### 11. Pelaporan dan Evaluasi

- Penyedia jasa menyampaikan laporan akhir pekerjaan.
- Evaluasi hasil pelaksanaan dilakukan untuk memastikan semua sesuai dengan kontrak

Pelaksanaan tender untuk proyek pembangunan Stadion Porprov dilakukan secara umum. Tender umum adalah proses pengadaan barang atau jasa yang dilaksanakan secara terbuka dan transparan, di mana pengumuman tender disebarluaskan secara luas agar semua pihak yang memenuhi syarat dapat berpartisipasi.

Tujuan dari tender umum ini adalah untuk mendapatkan kontraktor pelaksana proyek yang berkualitas, efisien, dan transparan, sesuai dengan kebutuhan serta anggaran yang tersedia. Dalam proses tender penyediaan ini, Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai mengadakan pelelangan melalui website LPSE Kota Dumai.

Anggaran yang digunakan untuk pengadaan barang dan jasa berasal dari APBD. Metode pengadaan untuk proyek pembangunan Stadion Porprov mencakup tender dengan sistem pascakualifikasi satu file dan metode evaluasi harga terendah dengan sistem gugur.

Kode	Nama Paket	KL/ID/Instansi Lainnya	Tahapan	HPS
2823313	Pembangunan Stadion Porprov Pekerjaan Konstruksi - TA 2024 - Tender - Pascakualifikasi Satu File Harga Terendah Sistem Gugur Nilai Kontrak : Rp. 38.045.368.542,83	Kota Dumai	Tender Sudah Selesai	38,1 M
2796313	MK Pembangunan Stadion Porprov Jasa Konsultansi Badan Usaha Konstruksi - TA 2024 - Seleksi - Prakualifikasi Dua File Pagu Anggaran Nilai Kontrak : Rp. 899.771.827,50	Kota Dumai	Tender Sudah Selesai	900 Ji

Gambar 2.1 Pelelangan proyek pembangunan stadion Porprov Dumai  
(Sumber : <https://lpse.dumaikota.go.id>)

Tahapan dalam proses tender penyediaan jasa kontraktor pelaksana terdiri dari:

No Tahap	Mulai	Sampai	Perubahan
1	10 April 2023 21:00	17 April 2023 23:59	Tidak Ada
2	10 April 2023 21:05	18 April 2023 15:00	Tidak Ada
3	12 April 2023 09:00	12 April 2023 11:00	Tidak Ada
4	12 April 2023 14:00	26 April 2023 08:00	1 kali perubahan
5	26 April 2023 08:05	2 Mei 2023 07:30	2 kali perubahan
6	2 Mei 2023 08:00	3 Mei 2023 14:15	1 kali perubahan
7	3 Mei 2023 14:15	3 Mei 2023 16:00	1 kali perubahan
8	3 Mei 2023 16:05	3 Mei 2023 21:00	Tidak Ada
9	3 Mei 2023 21:05	9 Mei 2023 08:00	Tidak Ada
10	9 Mei 2023 08:05	15 Mei 2023 09:00	Tidak Ada
11	11 Mei 2023 09:00	11 Mei 2023 11:00	Tidak Ada
12	11 Mei 2023 14:00	15 Mei 2023 09:00	Tidak Ada
13	15 Mei 2023 09:05	18 Mei 2023 14:00	1 kali perubahan
14	18 Mei 2023 14:05	18 Mei 2023 16:00	1 kali perubahan
15	18 Mei 2023 16:05	19 Mei 2023 14:00	1 kali perubahan
16	19 Mei 2023 14:05	19 Mei 2023 16:00	Tidak Ada
17	19 Mei 2023 18:05	19 Mei 2023 23:59	Tidak Ada
18	20 Mei 2023 00:00	25 Mei 2023 08:00	Tidak Ada
19	25 Mei 2023 08:49	26 Mei 2023 10:00	1 kali perubahan
20	26 Mei 2023 10:05	6 Juni 2023 16:00	1 kali perubahan
21	30 Mei 2023 08:00	7 Juni 2023 16:00	1 kali perubahan

Gambar 2.2 Tahap tender pembangunan stadion Porprov jasa kontraktor pelaksana

(Sumber: Website LPSE Kota Dumai)

Pelelangan proyek pembangunan Stadion Porprov Dumai diikuti oleh 28 perusahaan atau instansi. Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai

melaksanakan proses kualifikasi terhadap seluruh peserta yang telah mengikuti pelelangan tersebut. Dari hasil proses kualifikasi, hanya 2 peserta yang melanjutkan ke tahap evaluasi pelelangan.

1) PT. CITRA KARYA AGUNG 2)

PT. LOEH RAYA PERKASA 3)

TATA KREASINDO JAYA

4) PT. PUGA MANDIRI GRUP

5) CV. INTI PERDANA CORP

6) CV. GLOBAL MARS

7) PT. NATUNA INTANI

8) CV. SEMUT API

9) CV. RIANDA MITRA ABADI

10) CV. OSCAR KONTRAKTOR

11) PT. JATAYU MULIA NUSANTARA

12) PT. KALBER REKSA ABADI

13) CV. IDOLA

14) MULTIMEDIA ART PRODUCTION

15) CENTRAL PARK SRIMERSING

16) CV. RENGAT CAHAYA PERMATA

17) CV.CITRA MELAYU PUTRA 18) PT. INDI DAYA REKAPRATAMA

19) CV. FEBBY LIEDDY 20) PT.

LESTARI ASI SEJAHTERA

21) PT. ABIM SUKSES BERSAMA

22) CV. CITRATAMA ARSITEK

23) CV. RAPHITA MUDA BERKARYA

- 24) PT. ASRIMADYA TUAH KARYA
- 25) GATRA CONSULTANT
- 26) CV. DUMAI GUMILANG PERKASA
- 27) CV. GAYA TRIE
- 28) PT. WESTINDO ARTHA KENCANA Dari arsipkan dokumen pelelangan tertera peserta yang ikut lelang sebanyak 28 peserta, hasil dari pelelangan ini pemenangnya adalah PT. LOEH RAYA PERKASA dengan harga penawaran pelelangan yaitu Rp. 38.045.368.542,83

Informasi Tender											
Pengumuman	Peserta	Hasil Evaluasi	Pemenang								
Kode Tender	2823313										
Nama Tender	Pembangunan Stadion Porprov										
Rencana Umum Pengadaan	Kode RUP	Nama Paket	Sumber Dana								
	49068235	Pembangunan Stadion Porprov	APBD								
Uraian Singkat Pekerjaan	<a href="#">URAIAN SINGKAT PEKERJAAN.pdf</a>										
Tanggal Pembuatan	28 Maret 2024										
Tahap Tender Saat Ini	Tender Sudah Selesai										
K/L/PD/Instansi Lainnya	Kota Dumai										
Satuan Kerja	DINAS PERTANAHAN DAN PENATAAN RUANG										
Jenis Pengadaan	Pekerjaan Konstruksi										
Metode Pengadaan	Tender - Pascakualifikasi Satu File - Harga Terendah Sistem Gugur										
Reverse Auction?	Tender ini tidak menggunakan Reverse Auction										
Tahun Anggaran	APBD 2024										
Nilai Pagu Paket	Rp. 38.096.200.000,00	Nilai HPS Paket	Rp. 38.096.200.000,00								
Jenis Kontrak	Harga Satuan										
Lokasi Pekerjaan	• dinas pertanahan dan penataan ruang kota dumai - Dumai (Kota)										
Kualifikasi Usaha	Merengah										
Syarat Kualifikasi	<p><b>Persyaratan Kualifikasi Administrasi/Legalitas</b></p> <p>Memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjalankan kegiatan/usaha.</p> <table border="1"> <tr> <td>Jenis Izin</td> <td>Bidang Usaha/Sub Bidang Usaha/Klasifikasi/Sub Klasifikasi</td> </tr> <tr> <td>Perizinan Berusaha Jasa Konstruksi</td> <td>Sesuai dengan ketentuan yang berlaku</td> </tr> <tr> <td>Memiliki NIB</td> <td>KBLI 42918 Tahun 2020</td> </tr> <tr> <td>SBU atau Sertifikat Standar</td> <td>Konstruksi Bangunan Sipil Fasilitas Olahraga BS016 yang masih berlaku</td> </tr> </table> <p>Memiliki status valid keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak.</p> <p>Secara hukum mempunyai kapasitas untuk mengikatkan diri pada Kontrak yang dibuktikan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Akta Pendirian Perusahaan dan/atau perubahannya;</li> <li>2) Surat Kuasa (apabila dikuasakan);</li> <li>3) Bukti bahwa yang diberikan kuasa merupakan pegawai tetap (apabila dikuasakan); dan</li> <li>4) Kartu Tanda Penduduk.</li> </ol> <p>Menyetujui Pernyataan Pakta Integritas.</p> <p>Menyetujui Surat Pernyataan Peserta</p> <p>Persyaratan Kualifikasi Lain:</p> <p>Memenuhi Ketentuan yang tertuang pada dokumen pemilihan</p> <p><b>Persyaratan Kualifikasi Teknis</b></p> <p>Memiliki pengalaman paling kurang Pekerjaan Konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah atau swasta termasuk pengalaman subkontrak.</p> <p>Memperhitungkan Sisa Kemampuan Paket (SKP)</p> <p>Untuk Kualifikasi Usaha Merengah atau Usaha Besar, memiliki Kemampuan Dasar (KD) dengan nilai KD sama dengan 3 x NPI (Nilai pengalaman tertinggi dalam 15 (lima belas) tahun terakhir)</p> <p>Syarat Kualifikasi Teknis Lain</p> <p>Memenuhi Ketentuan yang tertuang pada dokumen pemilihan</p>			Jenis Izin	Bidang Usaha/Sub Bidang Usaha/Klasifikasi/Sub Klasifikasi	Perizinan Berusaha Jasa Konstruksi	Sesuai dengan ketentuan yang berlaku	Memiliki NIB	KBLI 42918 Tahun 2020	SBU atau Sertifikat Standar	Konstruksi Bangunan Sipil Fasilitas Olahraga BS016 yang masih berlaku
Jenis Izin	Bidang Usaha/Sub Bidang Usaha/Klasifikasi/Sub Klasifikasi										
Perizinan Berusaha Jasa Konstruksi	Sesuai dengan ketentuan yang berlaku										
Memiliki NIB	KBLI 42918 Tahun 2020										
SBU atau Sertifikat Standar	Konstruksi Bangunan Sipil Fasilitas Olahraga BS016 yang masih berlaku										
Peserta Tender	28 peserta										

Gambar 2.3 Proses Pelelangan (Sumber: Website LPSE Kota Dumai)

Informasi Tender					
Pemenang Berkontrak					
Nama Tender	Pembangunan Stadion Porprov				
Jenis Pengadaan	Pekerjaan Konstruksi				
K/L/PD/Instansi Lainnya	Kota Dumai				
Satuan Kerja	DINAS PERTANAHAN DAN PENATAAN RUANG				
Pagu	Rp. 38.096.200.000,00				
HPS	Rp. 38.096.200.000,00				
Nama Pemenang	Alamat	NPWP	Harga Kontrak	Nilai PDN	Nilai UMK
PT. LOEH RAYA PERKASA	Jl. Iskandar Muda No. 10 Keuramat Luar - Kota Sigi Kab. Pidie - Pidie (Kab.) - Aceh	01.111611101110	Rp. 38.045.368.542,83	Rp. 38.045.368.542,83	Rp. 38.045.368.542,83

Gambar 2.4 Pemenang Pelelangan (Sumber: Website LPSE Kota Dumai)

## 2.2 Data Umum dan Data Teknis

Data merupakan sekumpulan informasi dan juga aspek teknis yang sangat penting untuk diketahui agar dapat menunjang keberlangsungan sebuah proyek dapat berjalan dengan baik dan benar.

### 2.2.1 Data Umum Proyek

Data umum proyek adalah informasi dasar dan utama yang mendeskripsikan suatu proyek secara ringkas. Data ini biasanya mencakup berbagai aspek penting yang memberikan gambaran awal tentang proyek tersebut. Proyek pembangunan Stadion Porprov ini berada di Jl. Prima Raya, Tanjung Palas, Kecamatan Dumai Timur, Kota Dumai, Riau, Indonesia. Untuk detail lebih lanjut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.5 Peta Lokasi Proyek  
(Sumber: Google Maps, 2024)

Tabel 2.1 Data Proyek  
(Sumber: Data Perusahaan, 2024)

I. DATA KEGIATAN		
1.	Pemilik Kegiatan	: Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai
2.	Tahun Anggaran	: 2024
3.	Nama Kegiatan	: Penyelenggaraan Bangunan Gedung di Wilayah Daerah Kabupaten/Kota, Pemberian Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dan Sertifikat Laik Fungsi Banguna Gedung. 54
4.	Pekerjaan	: Pembangunan Stadion Porprov
5.	Lokasi	: Jl. Prima Raya, Tanjung Palas, Kec. Dumai Timur, Kota Dumai, 26653, Riau
II. ADMINISTRASI KEGIATAN		

1.	Pemberi Tugas	:	Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai
2.	Kontraktor Pelaksana	:	PT. LOEH RAYA PERKASA
	a. Surat Perjanjian Pekerjaan	:	Nomor : 8500001583 Stadion Porprov Tanggal: 16 Mei 2024
	b. Nilai Kontrak	:	Rp. 38.045.368.542,83
3.	Konsultan Perencana	:	PT. ARTHA ASRI ARSINDO
4.	Konsultan Pengawas	:	CV. CITRATAMA ARSITEK
5.	Sumber Dana	:	APBD Kota Dumai
<b>III. JANGKA WAKTU DAN PRESTASI PEKERJAAN</b>			
1.	Jangka Waktu		
	a. Jangka Waktu Pelaksanaan	:	16 Mei 2024 – 14 Desember 2024
	b. Tanggal dimulai Pekerjaan	:	16 Mei 2024
	c. Waktu Pelaksanaan	:	210 Hari Kalender



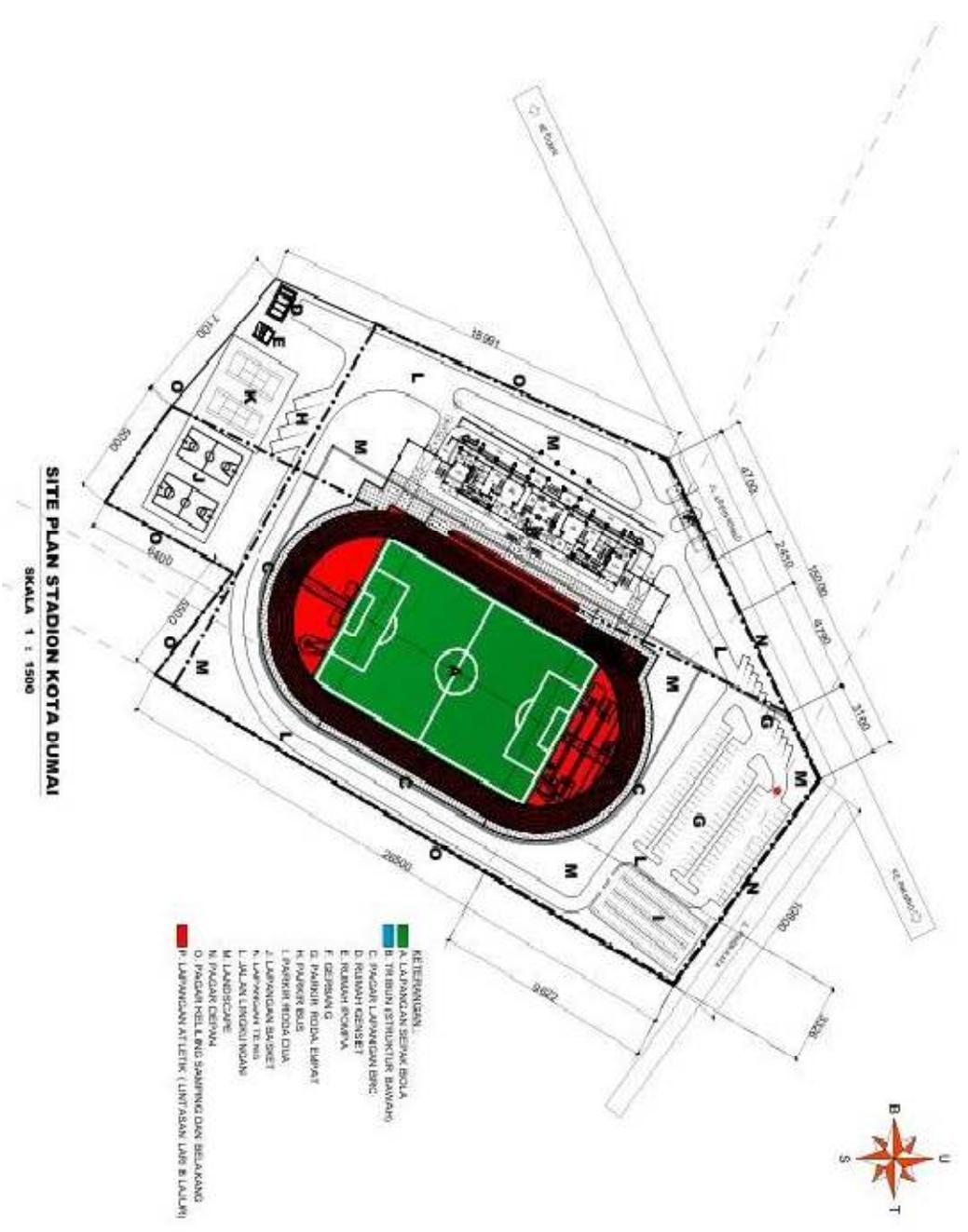
Gambar 2 6 Papan Nama Proyek Stadion Porprov  
(Sumber : Dokumen Pribadi, 2024)

### 2.2.2 Data Teknis Proyek

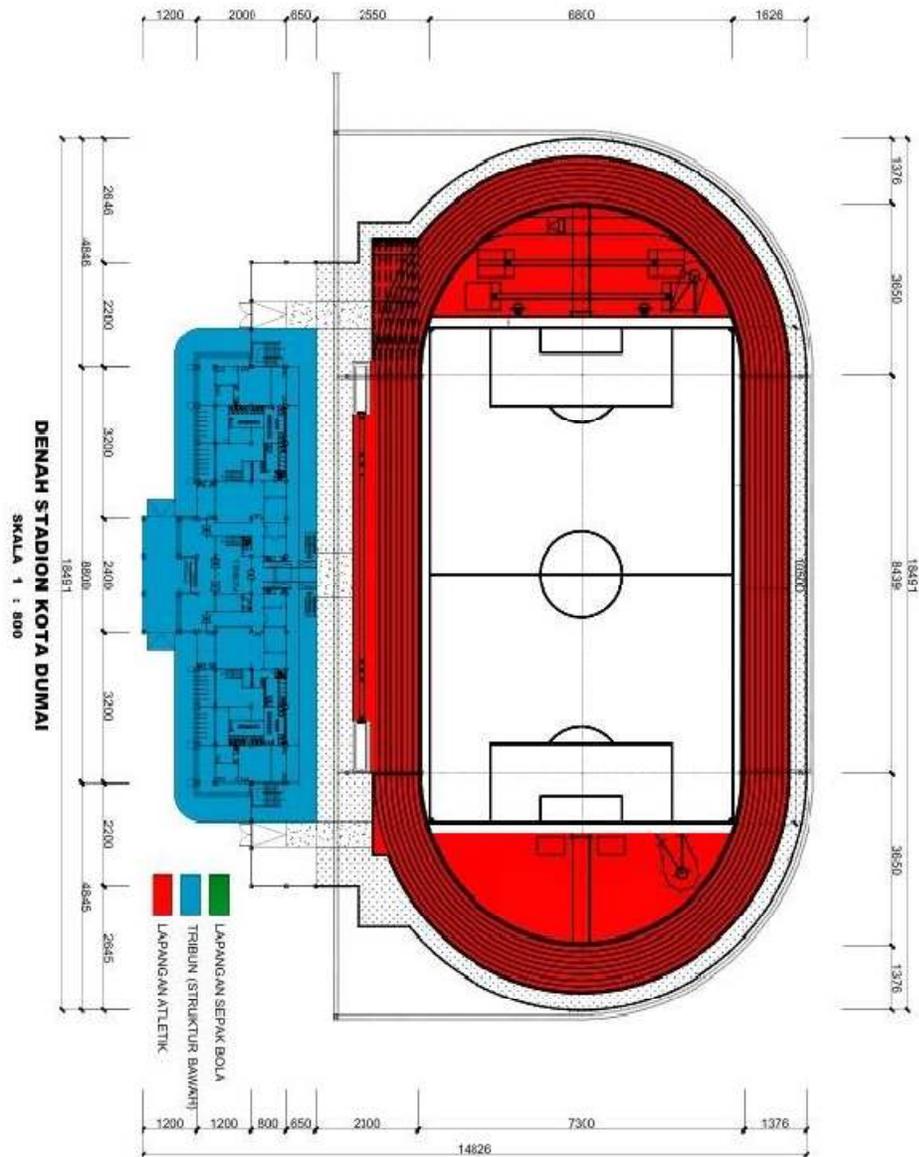
Data teknis adalah kumpulan informasi yang mencakup spesifikasi teknis, perhitungan dan parameter yang digunakan untuk merancang, dan menganalisis dan membangun struktur sipil. Di dalam data teknis proyek pembangunan Stadion Porprov Dumai tahun 2024, terdapat gambar rencana pembangunan stadion terbagi menjadi:

#### 1. Site plan Stadion

Site plan proyek adalah sebuah gambar perencanaan yang menunjukkan tata letak dan pengaturan berbagai elemen dalam suatu proyek pembangunan. Site plan digunakan untuk merancang bagaimana sebuah lahan akan dimanfaatkan, mencakup posisi bangunan, jalan, area hijau, utilitas, serta elemen pendukung lainnya. Didalam site plan proyek terdapat elemen – elemen proyek stadion yang dapat di lihat dalam gambar di bawah ini:



Gambar 2 7 Gambar site plan Kota Dumai (Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

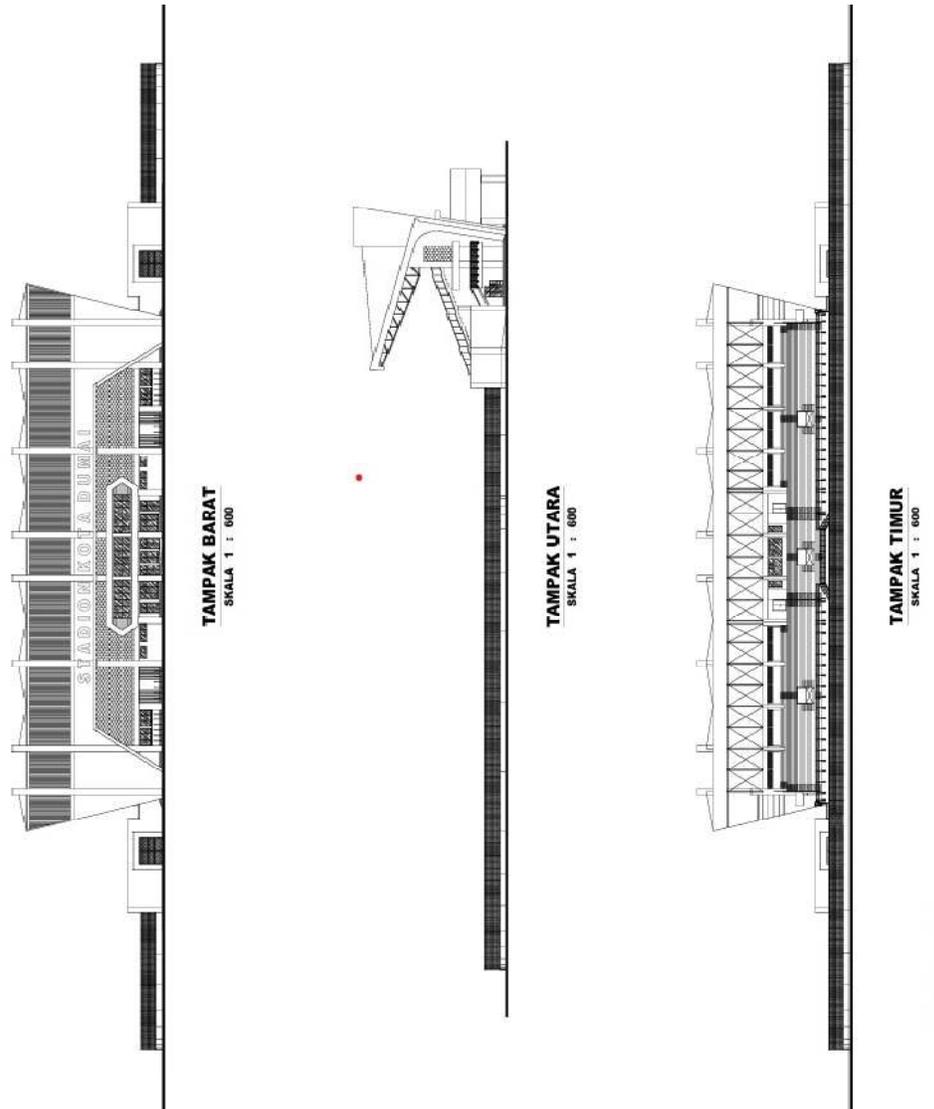


Gambar 2.8 gambar denah stadion kota dumai

(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

## 2. Bangunan tribun Stadion Porprov Dumai

Gambar di bawah merupakan gambar tampak Stadion Porprov Kota Dumai:

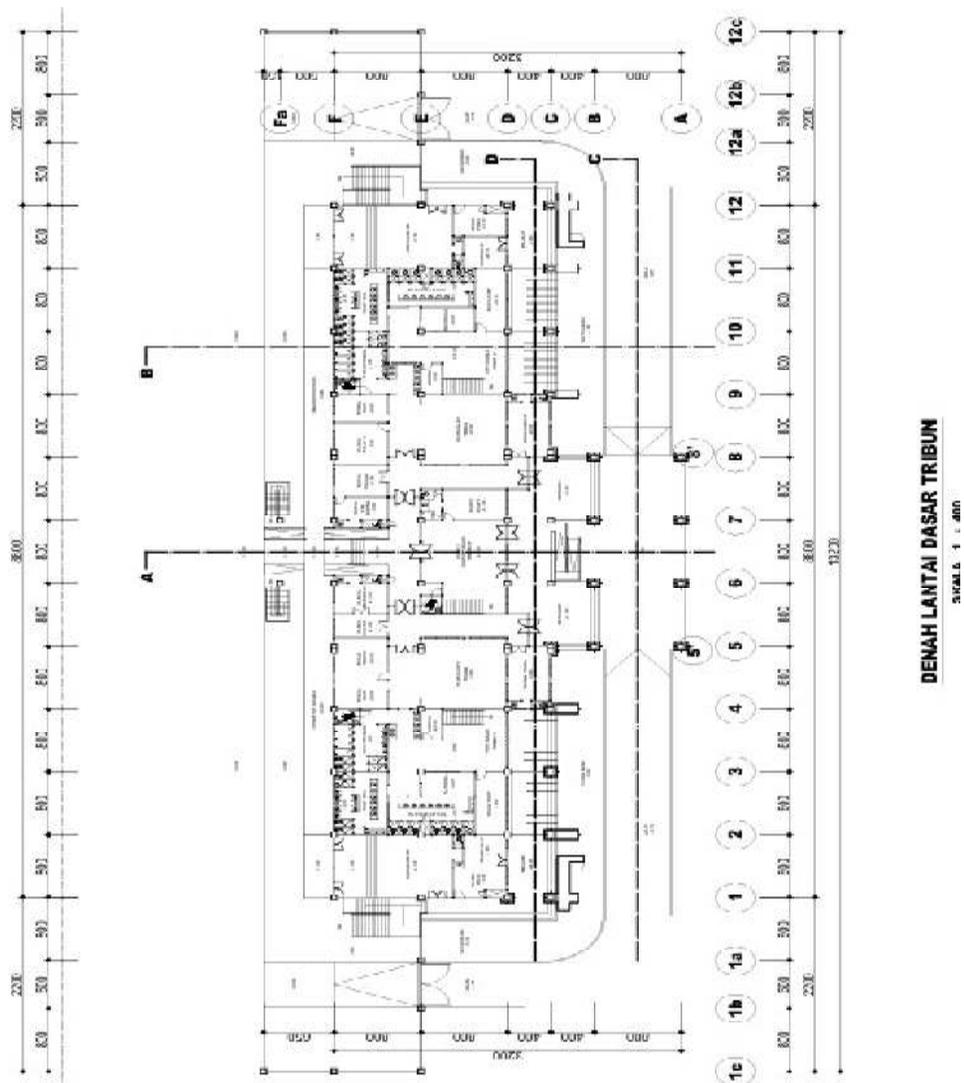


Gambar 2 9 Gambar tampak barat, utara dan timur tribun  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)



### 3. Denah Lantai dasar tribun

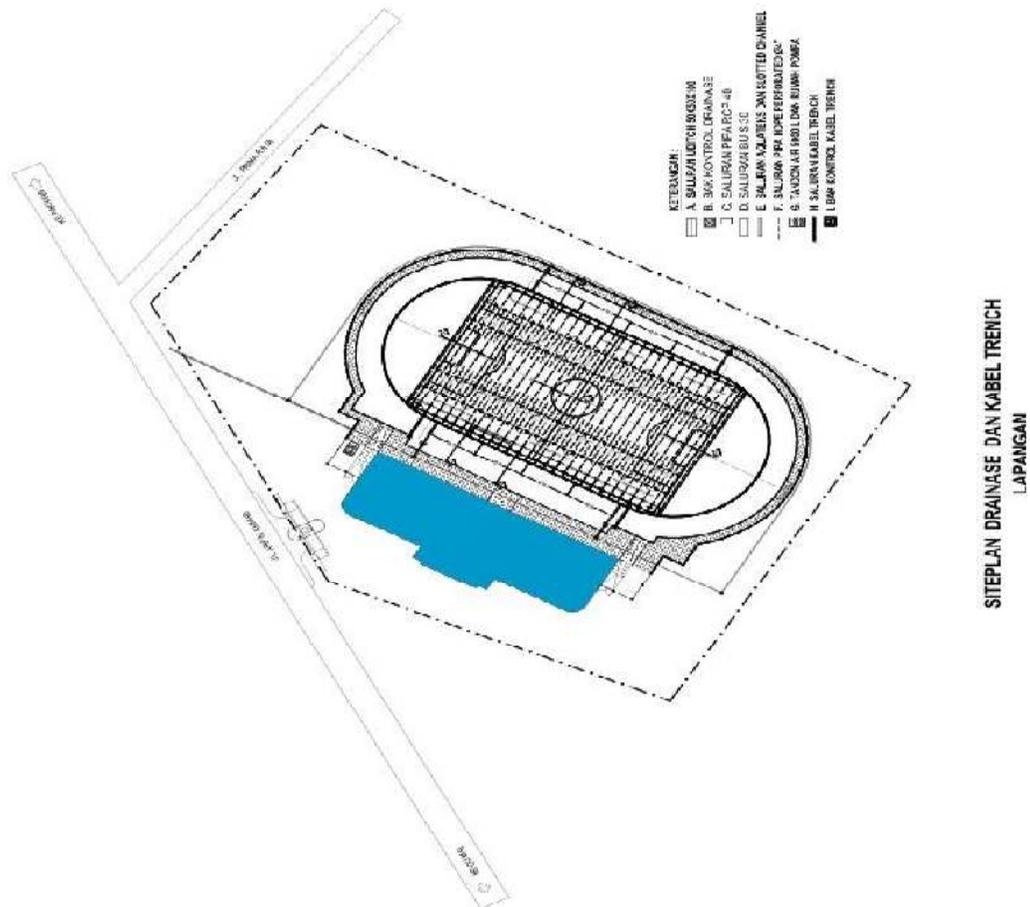
Denah lantai dasar tribun adalah gambar perencanaan yang menunjukkan tata letak dan distribusi ruang pada lantai dasar suatu tribun, baik untuk stadion, gedung olahraga, atau tempat acara lainnya. Denah ini mencakup elemen-elemen seperti area tempat duduk, pintu masuk dan keluar, area layanan, fasilitas umum, serta jalur evakuasi.



Gambar 2 11 Gambar lantai dasar tribun  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

### 4. Site plan drainase dan kabel trench

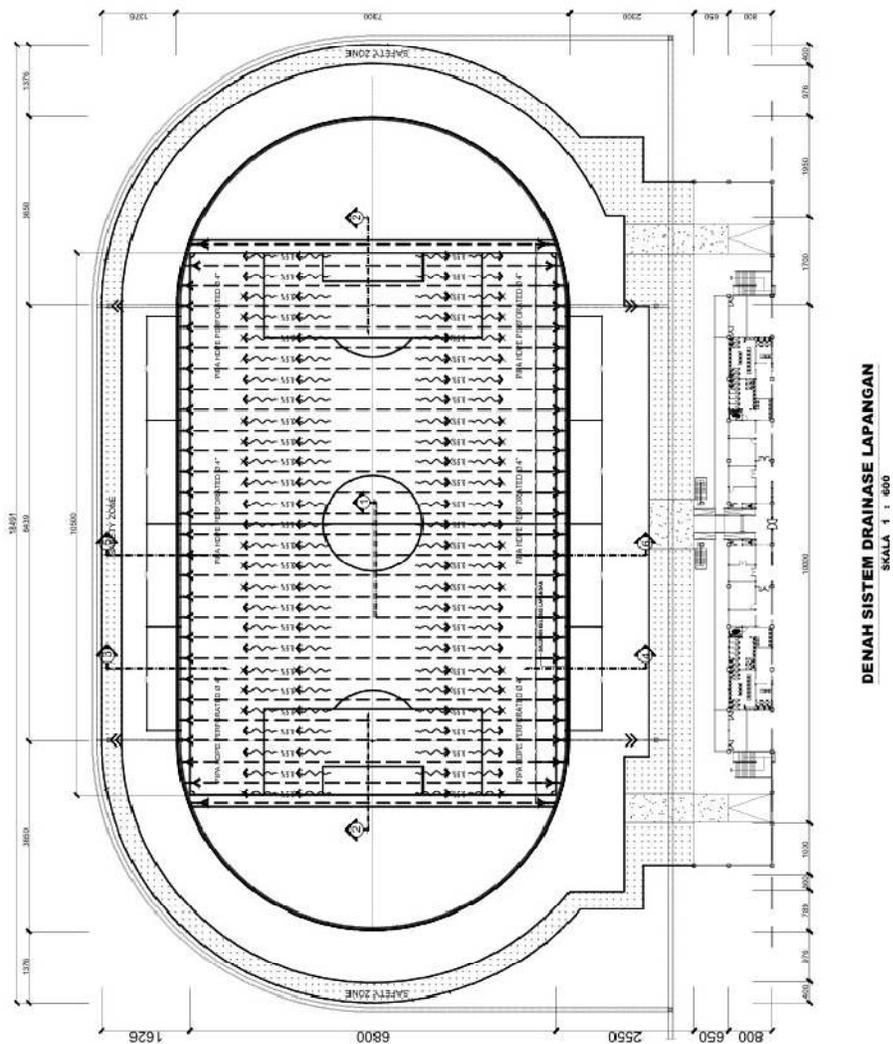
Site plan adalah gambar perencanaan yang menunjukkan tata letak sistem drainase serta jalur pemasangan kabel bawah tanah (trench) dalam proyek pembangunan. Site plan ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan air dan sistem kelistrikan atau komunikasi agar terintegrasi dengan baik dan tidak saling mengganggu.



Gambar 2.12 Gambar site plan dan kabel trench  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

## 5. Denah sistem drainase lapangan

Denah sistem drainase lapangan adalah gambar perencanaan yang menunjukkan tata letak dan desain sistem pengaliran air di suatu lapangan, seperti lapangan sepak bola, atletik, atau area terbuka lainnya. Denah ini bertujuan untuk memastikan air hujan atau limpasan tidak menggenangi permukaan lapangan, sehingga menjaga kondisi lapangan tetap kering, aman, dan layak digunakan.

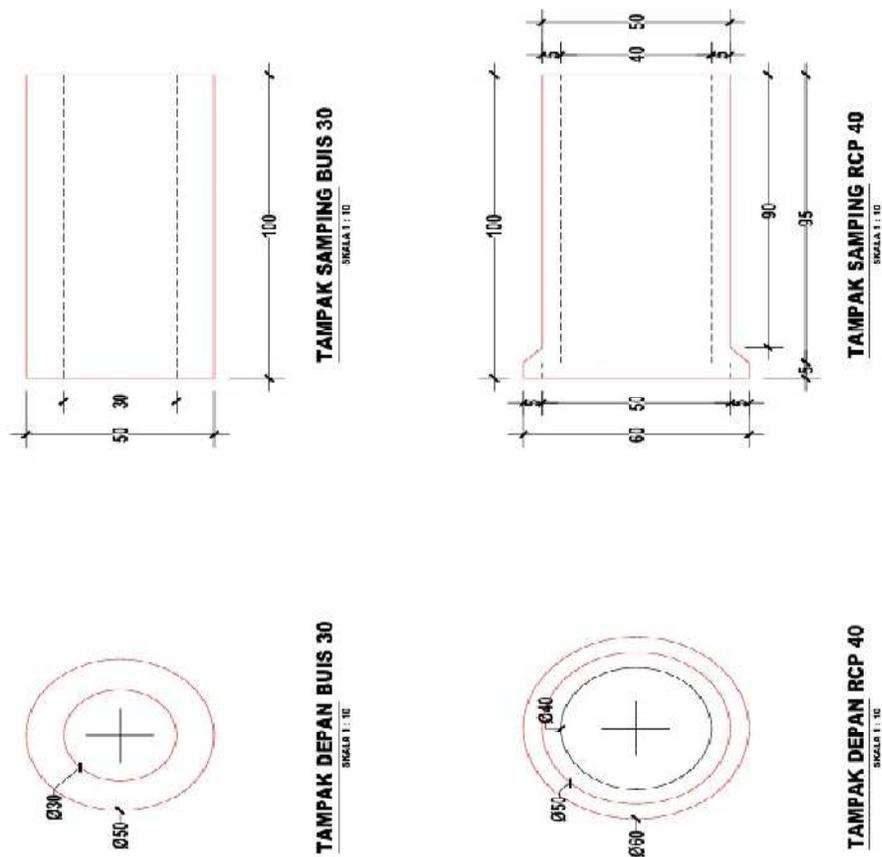


Gambar 2.13 Gambar denah sistem drainase lapangan  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

6. Denah bak kontrol kabel trench



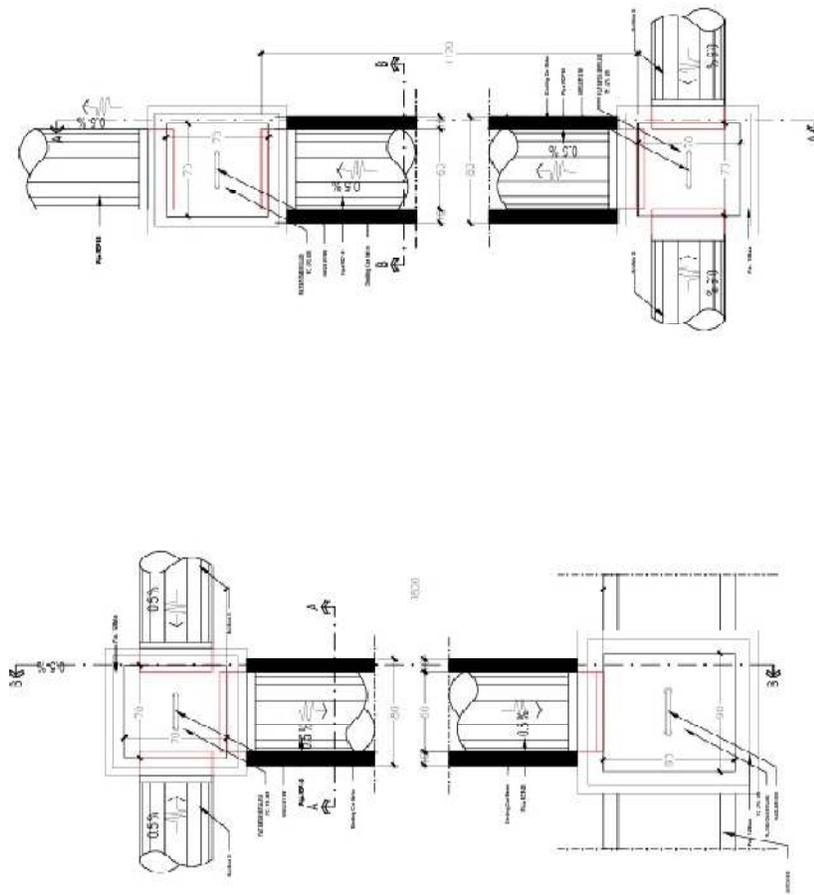
Detail ini merujuk pada spesifikasi dan desain teknis dari dua jenis saluran drainase atau pipa yang digunakan dalam proyek pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai. Buis beton dan RCP berfungsi untuk menyalurkan atau mengalirkan air menuju drainase. Sistem drainase stadion harus diperhatikan dan dipertimbangkan dengan baik agar tidak terjadi penggenangan air pada area lintasan atletik dan lapangan bola.



Gambar 2.15 Detail buis diameter 30 cm dan RCP 40 cm  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

8. Denah dinding dan rigid RCP

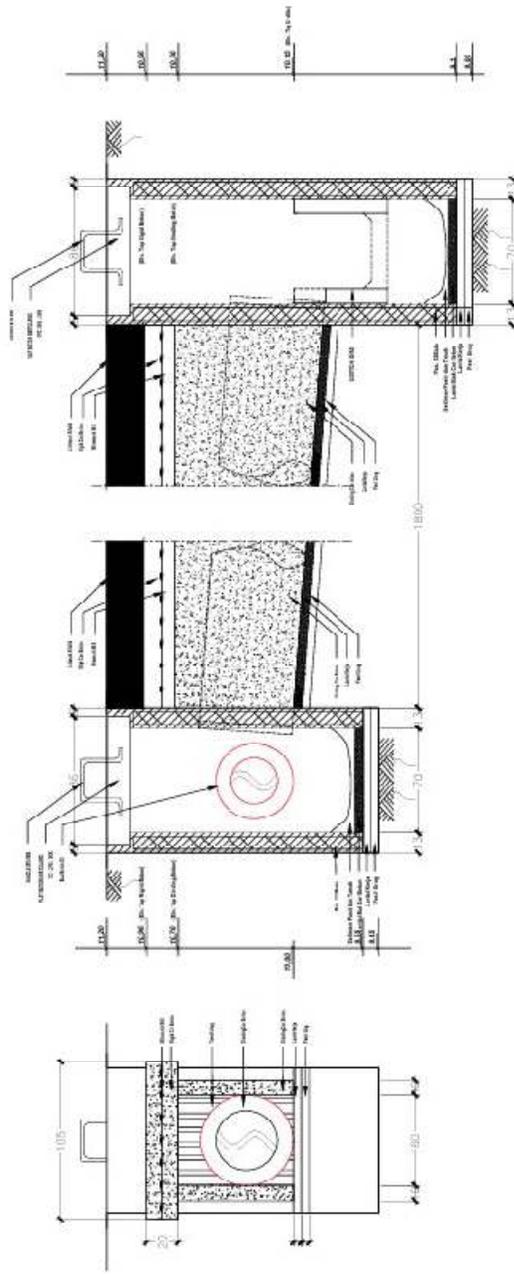
Gambar teknis yang menunjukkan tata letak serta detail konstruksi dinding dan penggunaan RCP dalam suatu proyek. Denah ini mencakup posisi, dimensi, serta hubungan antara dinding struktural dan sistem pipa beton bertulang yang digunakan untuk drainase atau sistem saluran bawah tanah.



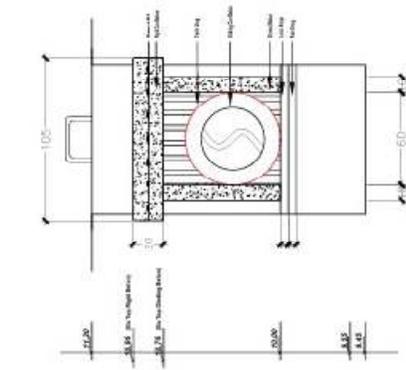
**DENAH DINDING DAN RIGID TITIK RCP 2**  
SKALA 1 : 25

**DENAH DINDING DAN RIGID TITIK RCP 1**  
SKALA 1 : 25

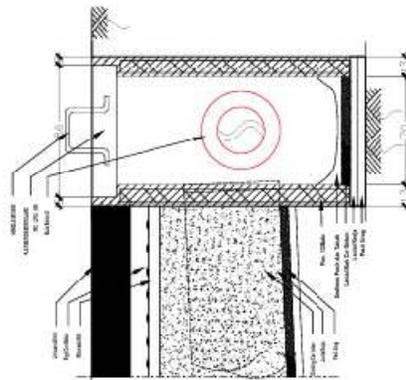
Gambar 2.16 Gambar denah rigid dan rigid  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)



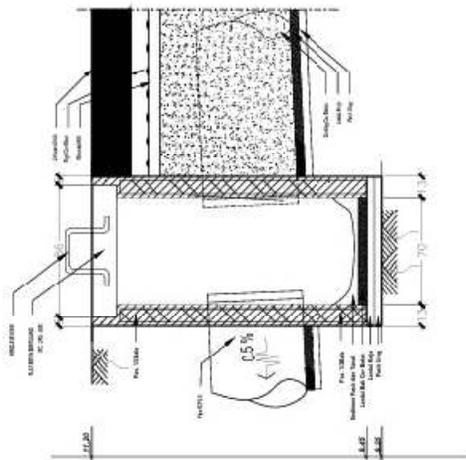
Gambar 2.17 Gambar detail dinding dan rigid titik RCP 1  
 (Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)



**DETAIL POTONGAN B - B**  
SKALA 1 : 25



**DETAIL POTONGAN A - A**  
SKALA 1 : 25

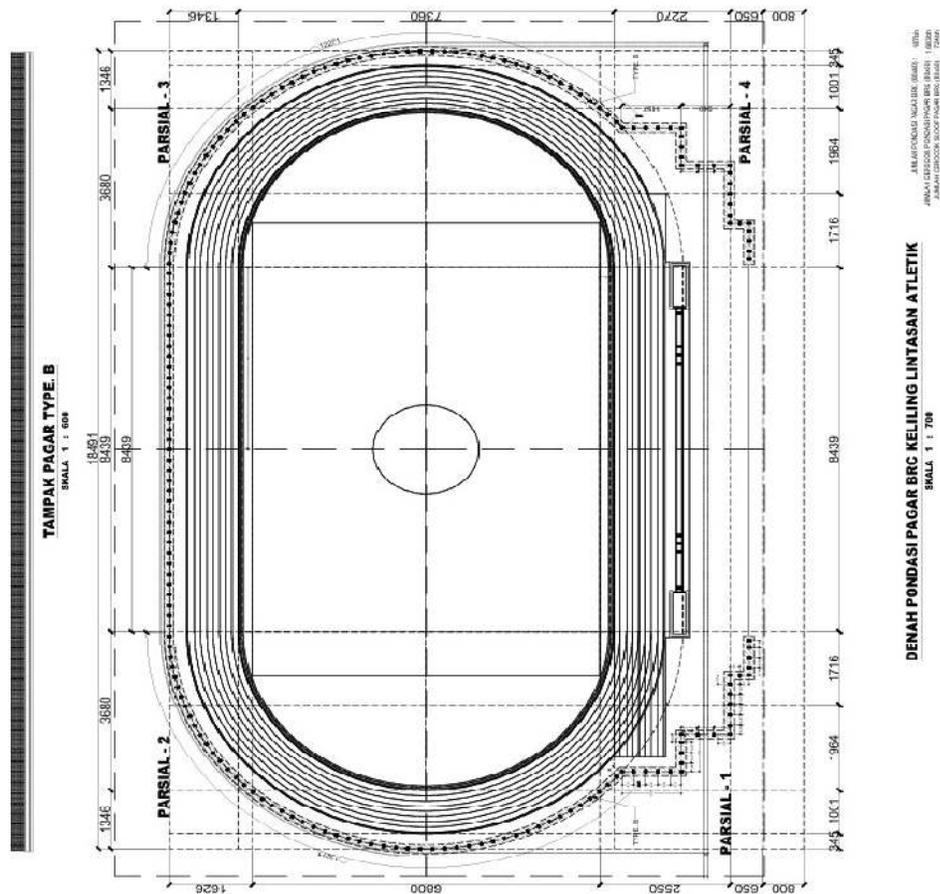


**DETAIL DINDING DAN RIGID TITIK RCP 2**  
SKALA 1 : 25

Gambar 2.18 Gambar detail dinding dan rigid titik RCP 2  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

## 9. Denah pondasi pagar BRC keliling lintasan atletik

Gambar perencanaan yang menunjukkan tata letak dan detail konstruksi pondasi untuk pemasangan pagar BRC (*British Reinforced Concrete*) di sepanjang batas area proyek atau properti. Denah ini mencakup dimensi pondasi, kedalaman, spesifikasi material, serta posisi tiang dan panel pagar untuk memastikan kekuatan dan stabilitas pagar dalam jangka panjang.



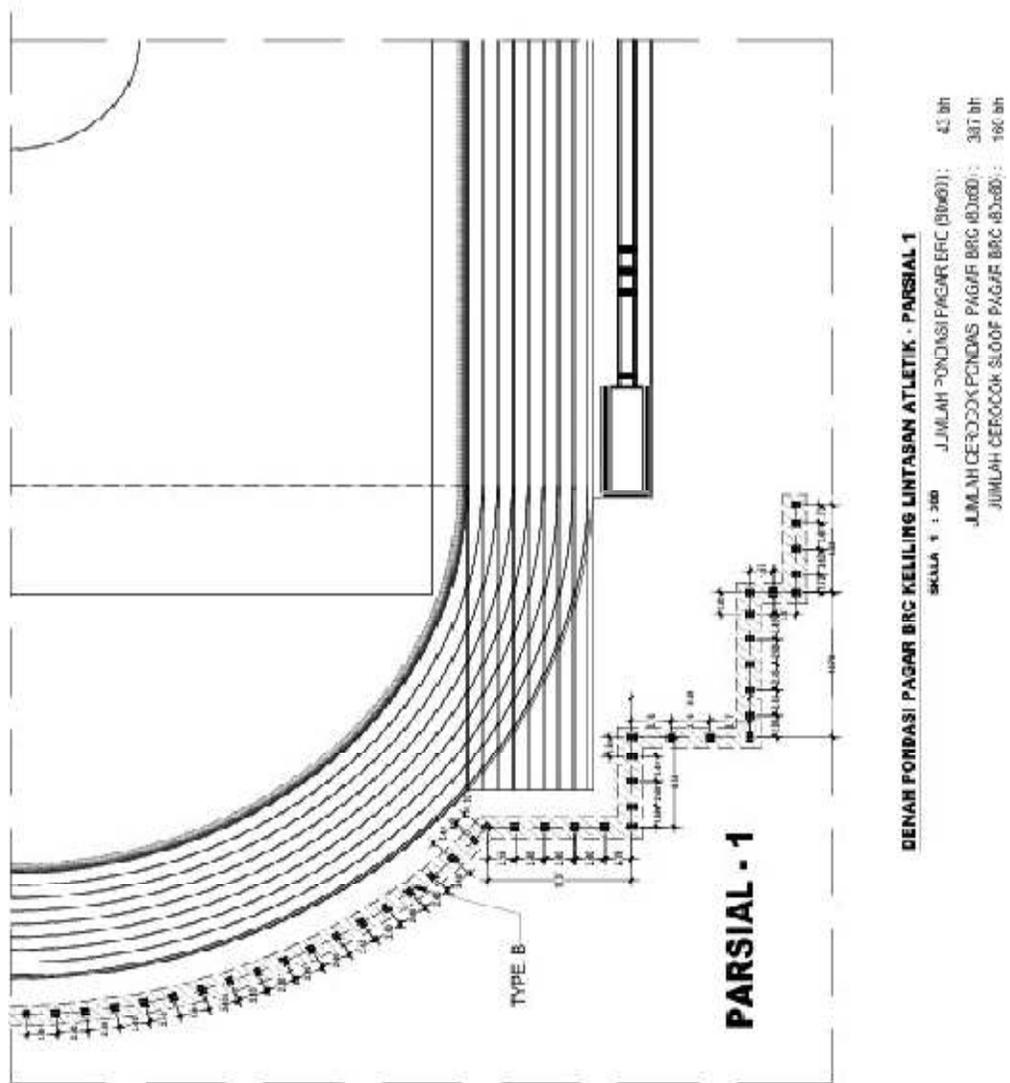
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

Gambar 2.19 Gambar denah pondasi pagar BRC keliling lintasan atletik

- Parsial 1

Pembagian parsial agar pemasangan lebih terstruktur dan mudah dikontrol. Segmen pertama pagar BRC terdapat 43 buah tapak pondasi pile cap yang akan digunakan pagar BRC. Selain itu terdapat 387 buah cerocok pondasi diameter 12-15 cm dengan Panjang 12 m.

*(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)*

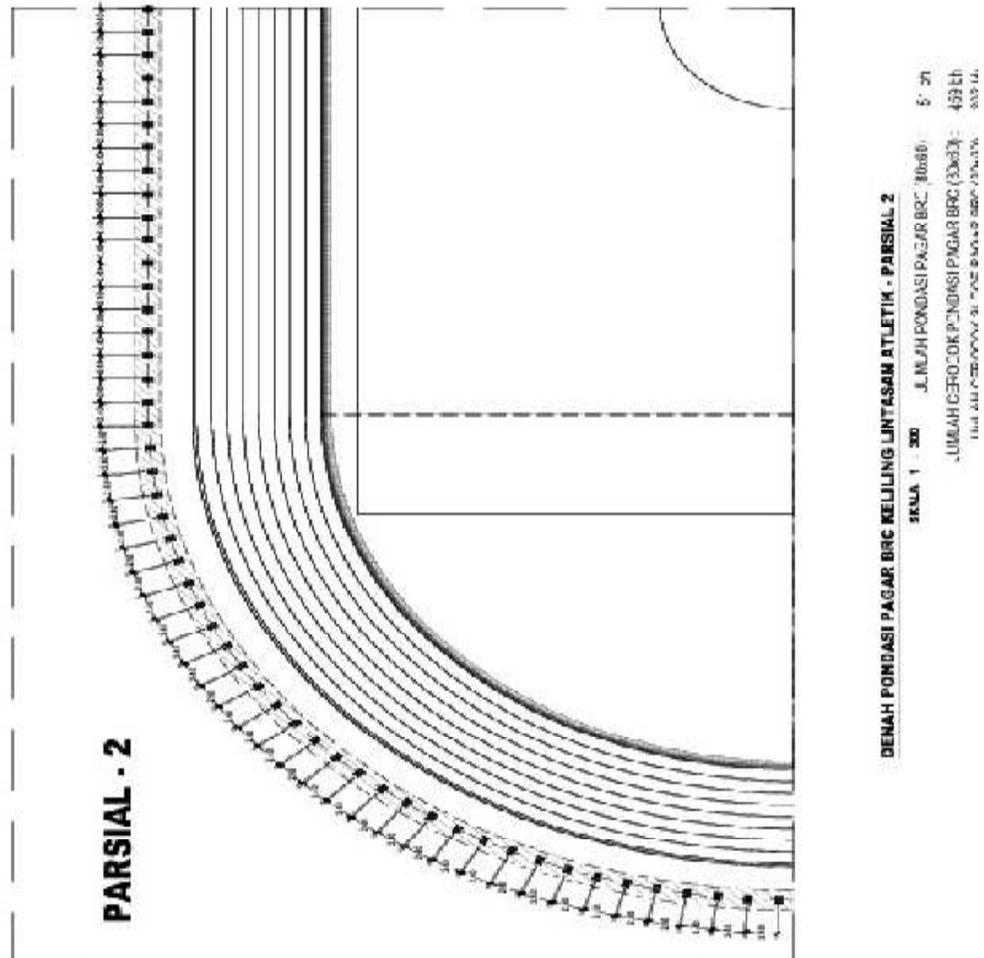


Gambar 2.20 Gambar parsial 1

- Parsial 2  
Pembagian parsial agar pemasangan lebih terstruktur dan mudah dikontrol. Segmen pertama pagar BRC terdapat 51 buah tapak pondasi pile cap yang akan

Gambar 2.  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

digunakan pagar BRC. Selain itu terdapat 450 buah cerocok pondasi diameter 12-15 cm dengan Panjang 12 m.



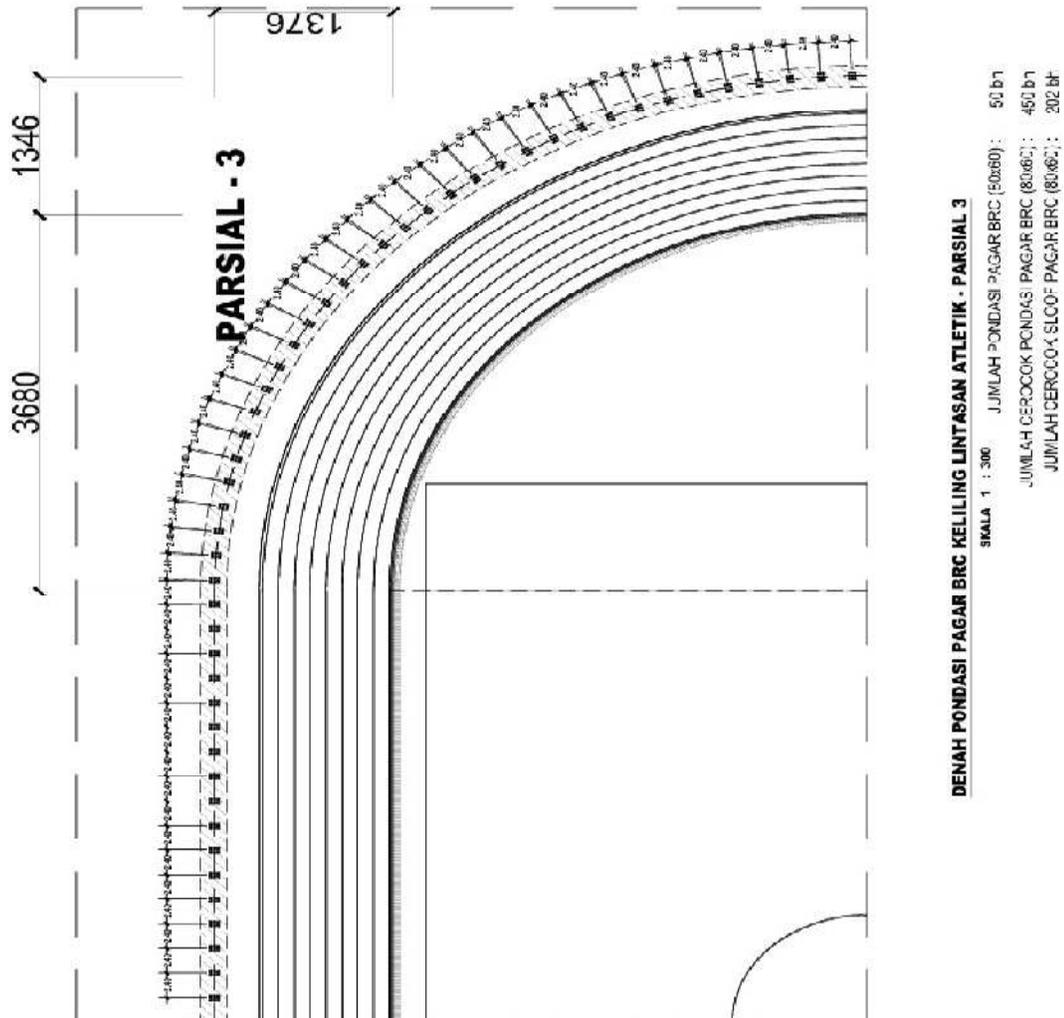
21 Gambar parsial 2

(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

- Parsial 3

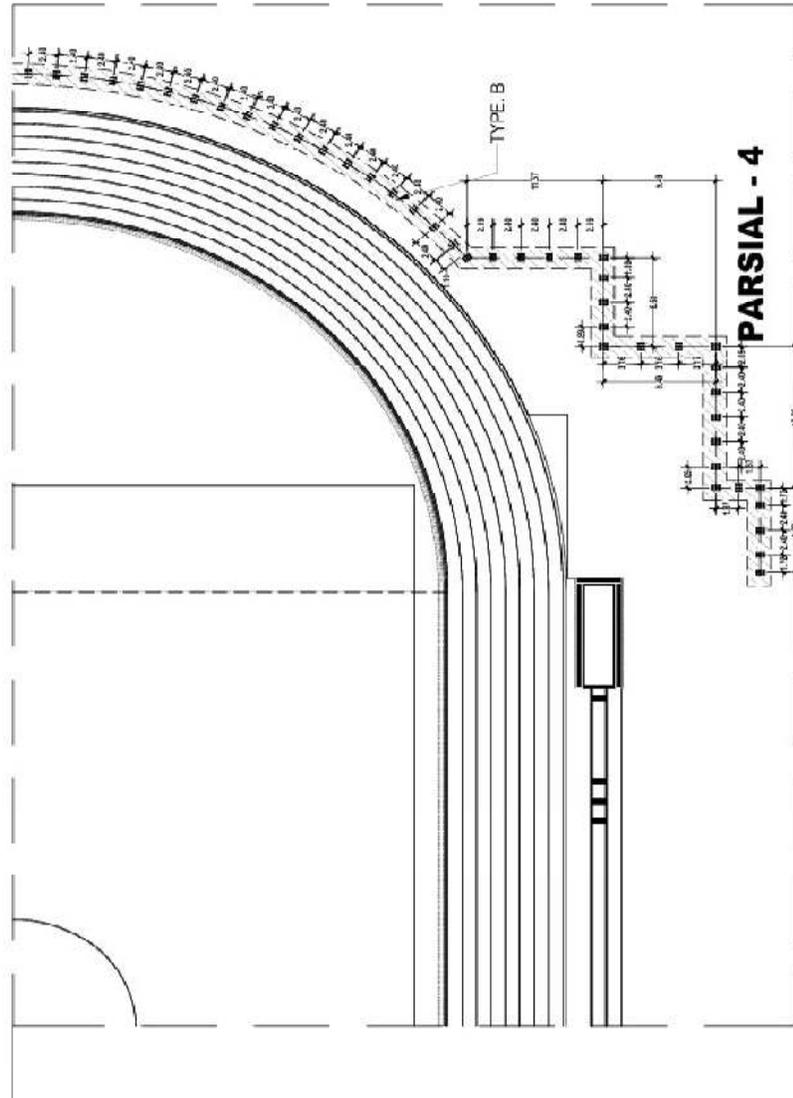
Pembagian parsial agar pemasangan lebih terstruktur dan mudah dikontrol. Segmen pertama pagar BRC terdapat 50 buah tapak pondasi pile cap yang akan digunakan pagar BRC. Selain itu terdapat 450 buah cerocok pondasi diameter 12-15 cm dengan Panjang 12 m.

Gambar 2.  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)



22 Gambar parsial 3

- Parsial 4  
Pembagian parsial agar pemasangan lebih terstruktur dan mudah dikontrol. Segmen pertama pagar BRC terdapat 43 buah tapak pondasi pile cap yang akan digunakan pagar BRC. Selain itu terdapat 450 buah cerocok pondasi diameter 12-15 cm dengan Panjang 12 m.



**DENAH PONDASI PAGAR BRC KELILING LINTASAN ATLETIK - PARSIAL 4**  
 SKALA 1 : 500    JUMLAH PONDASI PAGAR BRC (B0x60) : 42 bh  
 JUMLAH CERCOK PONDASI PAGAR BRC (B0x60) : 367 bh  
 JUMLAH CERCOK SLOOF PAGAR BRC (B0x60) : 160 bh

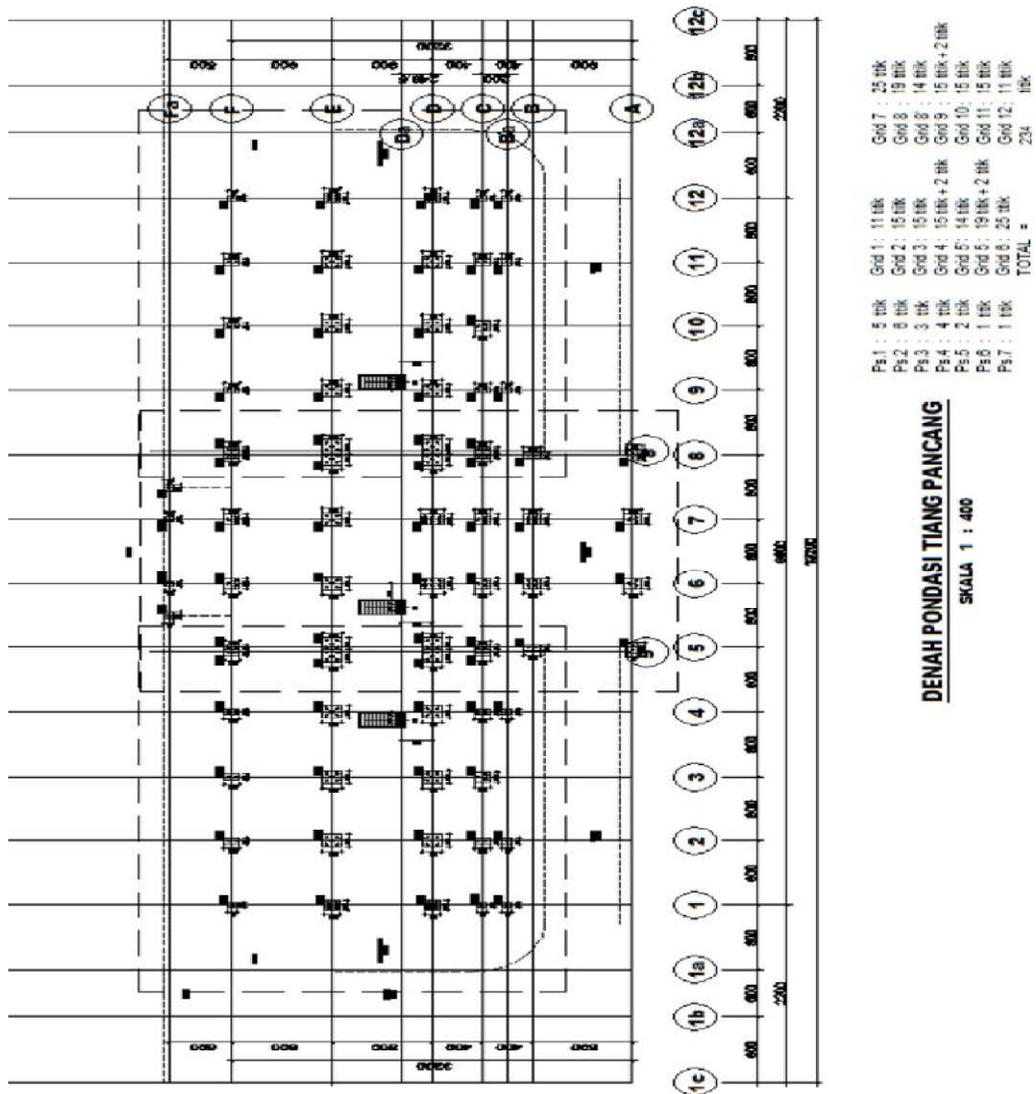
23 Gambar parsial 4

### 10. Denah pondasi tiang pancang

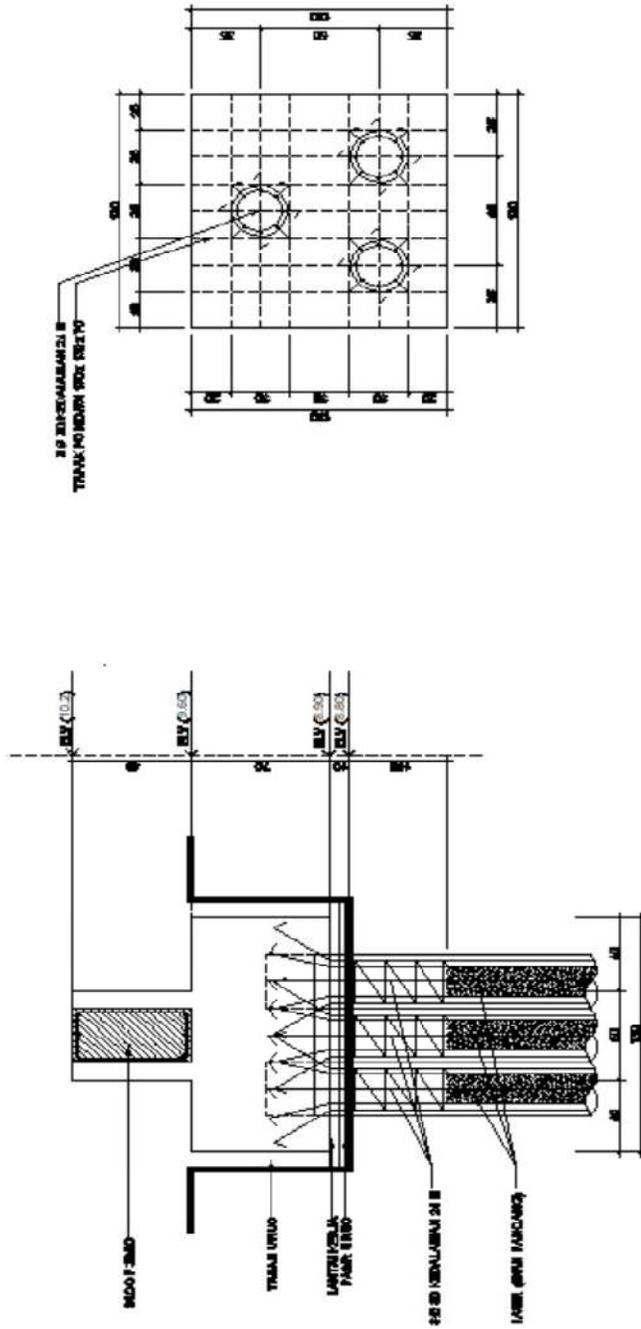
Gambar teknis yang menunjukkan tata letak dan spesifikasi pemasangan tiang pancang sebagai elemen pondasi dalam suatu proyek konstruksi. Tiang pancang digunakan

Gambar 2.  
 (Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)

untuk menopang beban struktur bangunan dengan menyalurkannya ke tanah keras di kedalaman tertentu.



Gambar 2.24 Denah pondasi tiang pancang (Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)



**DETAIL PANGCANG (Ps. 3)**

Skala 1:25

Gambar 2.25 Gambar detail pancang (ps. 3)  
(Sumber: PT. Loeh Raya Perkasa)





## **BAB III**

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

#### **3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan**

Pelaksanaan Kerja Praktek (KP) yang dilaksanakan di proyek Pembangunan stadion Por. Prov. Kota Dumai yang berada di Jln. Arifin Ahmad, Kota Dumai yang terhitung dari tanggal 14 Juli s/d 25 Januari 2025 dengan jam kerja dimulai dari jam 09:00-17:00 Wib diluar jam lembur dari hari Senin s/d sabtu. Adapun jenis kegiatan yang ada pada proyek pembangunan stadion Porprov Kota Dumai selama kegiatan kerja praktek (KP) adalah sebagai berikut.

##### **3.1.1 Tahapan Perkenalan**

Kegiatan ini dilakukan pada hari pertama mulai Kerja Praktek (KP),dimana pada tahap ini mahasiswa melakukan perkenalan kepada staf dan pembimbing lapangan agar terjadinya komunikasi yang baik untuk menyelesaikan tugas yang akan diberikan selama Kerja Praktek Berlangsung.

##### **3.1.2 Site Safety Inductions**

*Site safety inductions* merupakan pengenalan dasar-dasar keselamatan kerja dan kesehatan kerja (K3) kepada karyawan baru atau *visitor* (tamu) dan dilakukan oleh karyawan dengan jabatan setingkat *Supervisor* (dari divisi *SHE/ Safety*). Induksi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya K3 didalam area proyek, hal ini dikarenakan untuk menghindari adanya kecelakaan saat memasuki area proyek. Alat-alat pelindung diri yang harus digunakan, yaitu:

Tabel 3.1 Alat Pelindung Diri

NO	NAMA	FUNGSI	GAMBAR
1	Safety Shoes	Untuk melindungi kaki dari benda tajam ataupun bendayang dapat tertimpa ke kaki	
2	<i>Safety Helmet</i>	Untuk melindungi area kepaladari benturan	
3	Rompi	Mencegah terjadinya kontak kecelakaan kerja dan juga agar mudah terlihat oleh pekerja lain	

4	Sarung Tangan	Melindungi tangan dari berbagai benda tajam dan mencegah terjadinya cedera dalam pekerjaan.	
6	Masker	Mencegah terjadinya dampak negatif yang dikarenakan oleh debu yang bercampur dengan kuman-kuman yang ada disekitar kita yang terhirup oleh hidung maupun mulut.	

(Sumber: Data Perusahaan, 2024)

### 3.1.3 Toolbox Meeting

Secara umum Toolbox meeting atau terkadang ada yang menyebutnya safety talks atau kadang juga materi P5M adalah salah satu cara mudah untuk mengingatkan pekerja bahwa kesehatan dan keselamatan penting dalam pekerjaan. Setiap pembicaraan bisa memakan waktu sekitar lima menit dan dapat membantu pekerja mengenali dan mengendalikan bahaya pada proyek atau pekerjaannya. (Ummah, 2019)



Gambar 3.1 Toolbox Meeting  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 3.1.4 Pekerjaan Timbunan Kawasan

Berbagai pekerjaan tanah termasuk penimbunan dan pemadatan, pekerjaan timbunan dan pemadatan mekanis (Per layer 20cm) pada pekerjaan tanah dasar ini terdapat Pekerjaan sebagai berikut :

##### a) Pekerjaan Timbunan

Timbunan dapat menggunakan berbagai jenis material, seperti tanah, pasir, batu pecah, batu gunung, atau material lain, sesuai dengan kebutuhan proyek, penimbunan dibantu dengan alat berat *Excavator*, Beberapa tujuan dari pekerjaan timbunan antara lain,

- 1) Meningkatkan ketinggian permukaan tanah
- 2) Menstabilkan tanah
- 3) Memperbaiki kondisi tanah



Gambar 3.2 Penimbunan Tanah  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

b) Penghamparan dan Pemadatan timbunan

Tujuan Penghamparan dan Pemadatan adalah sebagai berikut :

- a) Meningkatkan stabilitas, mengurangi risiko pergeseran dan penurunan yang dapat terjadi pada struktur yang dibangun di atas timbunan.
- b) Memastikan kekuatanKepadatan yang optimal akan menjadikan timbunan lebih kuat dan tahan lama.
- c) Mengurangi genangan air, Pada pekerjaan timbunan yang berfungsi sebagai dasar drainase, pemadatan yang tepat dapat mencegah terjadinya genangan air.



Gambar 3.3 Penghamparan Tanah  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

c) Uji CBR Lapangan (*California Bearing Ratio*)

CBR lapangan Bertujuan untuk mendapatkan nilai CBR langsung di tempat (in place) yang digunakan untuk perencanaan tebal perkerasan maupun lapis tambah perkerasan (*overlay*) (Badan Standardisasi Nasional, 2011)



Gambar 3.4 Uji CBR Lapangan  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

3.1.5 Pekerjaan Pagar BRC (British Reinforced Concrete)

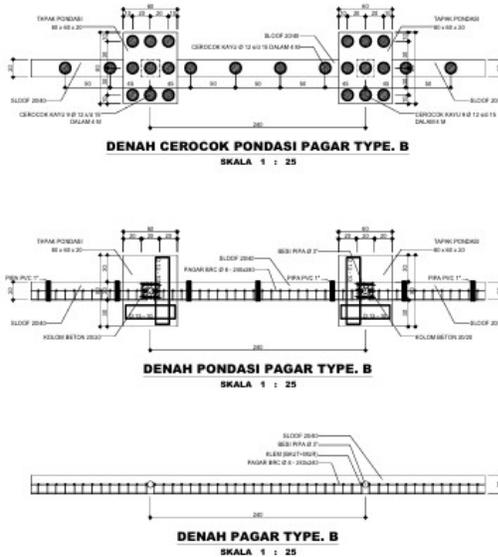
Pagar BRC pada Stadion Porprov Kota Dumai berfungsi sebagai berikut, yaitu :

a) Keamanan

Pagar BRC digunakan untuk membatasi akses ke area stadion dan sekitarnya. Hal ini membantu mencegah orang yang tidak berwenang masuk ke dalam area stadion, baik itu untuk mencegah kerusakan atau menjaga keselamatan penonton dan petugas

b) Pengendalian Kerumunan

Di luar lapangan, pagar BRC dapat digunakan untuk mengatur kerumunan, terutama saat event besar. Pagar membantu menjaga penonton tetap terorganisir dan mengurangi risiko kerusakan atau kebingungan saat menuju atau keluar dari stadion



Gambar 3.5 Detail Pagar BRC  
 (Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

Pada pekerjaan pembuatan pagar BRC Stadion Por. Prov. Kota Dumai pondasi yang digunakan ialah pondasi tapak menerus. Adapun pekerjaan yang terdapat pada pekerjaan pagar BRC ini adalah sebagai berikut : 1) Pekerjaan Galian Tanah Pondasi Pagar BRC

Pekerjaan galian tanah untuk pondasi pagar BRC merupakan salah satu bagian dari pekerjaan pembuatan pagar BRC. Galian pondasi bertujuan untuk menyiapkan dan membentuk ruang di tanah yang akan digunakan sebagai pondasi bangunan sesuai dengan perencanaan dengan menggunakan alat berat berupa *excavator*.



Gambar 3.6 Pekerjaan Galian  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

## 2) Pekerjaan Pemancangan Cerucuk Kayu Pada Galian Pondasi Pagar BRC

Pemancangan cerucuk kayu pondasi adalah proses memasukkan atau menancapkan susunan tiang kayu secara vertikal ke dalam tanah untuk memperkuat daya dukung beban di atasnya sesuai dengan perencanaan Dengan menggunakan alat berat *excavator*.



Gambar 3.7 Pekerjaan Pemancangan Cerucuk Kayu  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

## 3) Pekerjaan Lantai Kerja Pondasi Pagar BRC

Pekerjaan lantai kerja di bawah pondasi melibatkan persiapan dan pembangunan lapisan lantai atau struktur di bawah tingkat dasar pondasi suatu bangunan, dengan tebal lantai kerja 5 cm.



Gambar 3.8 Pekerjaan Lantai Kerja  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 4) Pekerjaan Tapak Pondasi Pagar BRC

Tapak berada dibawah balok sloof dengan ukuran tapak pondasi panjang 80 cm, lebar 60 cm dan tinggi 20 cm, metode yang digunakan dalam pengecoran tapak pondasi pagar BRC adalah *Site Mix*

##### a) Alat

Alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. *Concrete mixer* : 1 Buah
2. Sekop : 2 buah
3. Sendok Semen : 1 buah
4. Reskam Kayu : 2 buah
5. Vibrator : 1 buah

##### b) Bahan

Bahan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Agregat halus (pasir) : 3 dulak

2. Agregat Kasar ( kerikil) : 4 dulak
3. Semen padang : 1 zak 2 sekop
4. Papan kayu : 1 buah

d) Pekerja

1. Pekerja fabrikasi besi dan perakitan :4 Orang
2. pekerja fabrikasi bekisting dan perakitan :3 Orang
3. Pekerja pengecoran :3 Orang

e) Langkah Kerja

1. Tulangan sudah di fabrikasi. Angkut dan rakit sesuai rencana di lapangan.
2. Instal beskisting sesuai dengan ukuran Panjang 80 cm, lebar 60 cm dan tinggi 20 cm



Gambar 3.9 Instal Tulangan dan Bekisting Tapak Pagar BRC  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

3. Pengecekan, Pastikan tulangan dan bekisting terinstal dengan baik agar tidak terjadi kebocoran pada saat pengecoran.
4. Setelah tulangan dan bekisting *terinstal*, langkah berikutnya yaitu pengecoran dengan mutu beton K 225.



Gambar 3.10 pengadukan beton segar di lapangan dengan metode site mix  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

5. setelah adukan sudah tercampur merata lakukan penuangan beton segar ke dalam bekisting dan tulangan yang sudah *terinstal*



Gambar 3.11 Tapak Pondasi yang sudah Tercor  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

6. Agar beton terisi dengan maksimal di dalam bekisting, digunakan alat pengetar berupa *vibtaror* beton.



Gambar 3.12 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

7. Setelah 24 jam beton sudah mengeras, pembongkaran bekisting tapak dapat dilakukan.



Gambar 3.13 Tapak Pondasi Pagar BRC Setelah Dibongkar Bekisting  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

8. Lakukan hal yang sama untuk pekerjaan tapak selanjutnya.

#### 5. Pekerjaan Kolom Pedestal Pagar BRC

Pekerjaan kolom merupakan satu dari banyaknya pekerjaan konstruksi yang berpengaruh pada kecepatan dari sebuah pekerjaan sebuah proyek konstruksi. Kolom berfungsi sebagai penerus beban seluruh bangunan dan beban lain seperti beban hidup, serta beban hembusan angin. Dalam hal ini kolom yang dipakai pada

pagar BRC pada proyek Pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai adalah kolom pedestal.

Type	Kolom - KL (20 x 20) - K. 225		
Keterangan	Tumpuan Kiri	Lapangan	Tumpuan Kanan
	1/4 L	1/2 L	1/4 L
Penampang			
Tulangan	8 D 13	8 D 13	8 D 13
Sengkang	Ø 8 - 10	Ø 8 - 15	Ø 8 - 10

Gambar 3.14 Gambar Kerja Penulangan Kolom  
(Sumber: Dokumentasi Perusahaan, 2024)

a) Alat

Alat yang digunakan adalah :

- 4) *Concrete mixer* : 1 Buah
- 5) Sekop : 1 Buah
- 6) *Vibrator* : 1 Buah

b) Bahan

Bahan yang digunakan adalah :

- 1) Besi polos dan besi ulir
- 2) Beton *Site Mix* mutu K-225
- 3) Papan Kayu (*Bekisting*)

c) Pekerja

- 1) Pekerja fabrikasi besi dan perakitan : 3 Orang
- 2) Pekerja fabrikasi dan perakitan Bekisting : 3 Orang
- 3) Pekerja pengecoran kolom : 3 Orang

d) Langkah Kerja

- 1) Tulangan sudah di fabrikasi,angkut dan rakit sesuai rencana di lapangan.



Gambar 3.15 Tulangan Kolom Setelah Dirakit

(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024) 2)

- 2) Pengecekan diameter kolom sebelum dilakukan pengecoran



Gambar 3.16 Pengecekan Diameter Kolom

(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

- 3) Instal bekisting sesuai dengan ukuran Panjang 20cm, lebar 20cm



Gambar 3.17 Bekisting Terpasang  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

4) Setelah tulangan dan bekisting terinstal, langkah berikutnya yaitu melakukan pengecoran. Beton di aduk dengan metode *site mix* dengan mutu K-225, Dengan takaran adukan sebagai berikut :

- a. Agregat halus (pasir) : 3 dulak
- b. Agregat Kasar ( kerikil) : 4 dulak
- c. Semen padang : 1 zak 2 sekop
- d. Papan kayu : 1 buah



Gambar 3.18 Pengadukan Beton Metode Site Mix  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)



Gambar 3.19 Penuangan Beton Kedalam Bekisting  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

- 5) Agar beton terisi dengan maksimal di dalam bekisting, digunakan alat penggetar berupa vibrator beton.



Gambar 3.20 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator Beton  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

- 6) Setelah 24 jam beton sudah mengeras, pembongkaran bekisting kolom dapat dilakukan.



Gambar 3.21 Hasil Kolom Setelah Dibongkar  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

- 7) Lakukan hal yang sama untuk pekerjaan kolom lainnya.
- 8) Melakukan pengukuran menggunakan alat *waterpass* terhadap lobang galian untuk menentukan elevasi peletakan pondasi diatas permukaan tanah



Gambar 3.22 Pengukuran Elevasi Pondasi  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

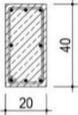
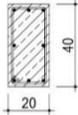
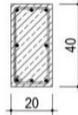
- 9) Setelah kolom dan tapak pondasi selesai di cor, lakukan penurunan ke lobang yang telah di gali dan di pasang cerucuk sebelumnya, lakukan pengurugan Kembali pada tanah yang sudah digali



Gambar 3.23 Pondasi dan tulangan Kolom Setelah Dilakukan Pengurangan  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

## 6. Pekerjaan Sloof Pagar BRC

Adapun fungsi dari penggunaan sloof pada bangunan Pagar BRC adalah sebagai berikut sebagai pengikat kolom, meratakan gaya beban dinding pada pondasi, menahan gaya beban dinding, sebagai balok penahan gaya reaksi tanah yang telah disalurkan dari pondasi

Type	Sloof - SL (20 x 40) - K. 225		
Keterangan	Tumpuan Kiri	Lapangan	Tumpuan Kanan
	1/4 L	1/2 L	1/4 L
Penampang			
Tulangan Atas	3 D 13	3 D 13	3 D 13
Tulangan Tengah	2 D 13	2 D 13	2 D 13
Tulangan Bawah	3 D 13	3 D 13	3 D 13
Sengkang	Ø 8 - 10	Ø 8 - 15	Ø 8 - 10

Gambar 3.24 Rencana Pembesian Sloof  
(Sumber: Dokumentasi Perusahaan, 2024)

a) Alat

Alat yang digunakan dalam pekerjaan sloof adalah sebagai berikut :

- a) *Bar Cutter*
- b) Tang gegep
- c) Meteran tangan

b) Bahan

Bahan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- 1) Besi polos dan besi ulir
- 2) Kawat besi
- c) Pekerja
  - 1) Pekerja fabrikasi besi dan perakitan : 7 Orang

d) Langkah kerja

- 1) Lakukan pengecoran lantai kerja untuk sloof



Gambar 3.25 Lantai Kerja Sloof  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

- 2) Fabrikasi besi dan *instal* besi untuk sloof sesuai gambar rencana



Gambar 3.26 Proses Fabrikasi Besi Sloof  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

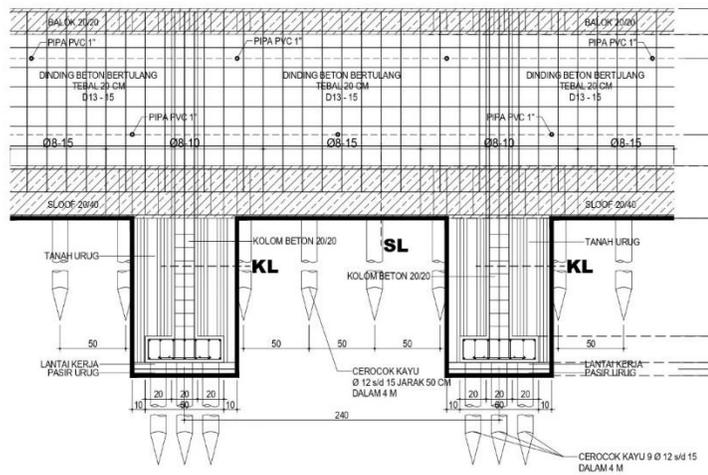
### 7. Pekerjaan balok dan pekerjaan dinding pagar BRC

Berikut adalah fungsi utama adalah menopang beban, mendistribusikan beban, mengurangi tegangan dan regangan, menjaga stabilitas bangunan, menyediakan dukungan horizontal.

Sedangkan dinding berfungsi sebagai Pembatas ruangan, Penopang beban, Penahan cahaya, angin, hujan, banjir.

Type	Balok - BL (20 x 20) - K. 225		
Keterangan	Tumpuan Kiri	Lapangan	Tumpuan Kanan
	1/4 L	1/2 L	1/4 L
Penampang			
Tulangan Atas	3 D 13	3 D 13	3 D 13
Tulangan Bawah	3 D 13	3 D 13	3 D 13
Sengkang	Ø 8 - 10	Ø 8 - 15	Ø 8 - 10

Gambar 3.27 Rencana Pemesian Balok  
(Sumber: Dokumentasi Perusahaan, 2024)



Gambar 3.28 Rencana Pembesian Dinding Beton Bertulang  
(Sumber: Dokumentasi Perusahaan, 2024)

a) Alat

Alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

- 1) *Bar Cutter*
- 2) Tang gegep
- 3) Meteran tangan
- 4) *Truck mixer*
- 5) *Bucket Excavator*

b) Bahan

Bahan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- 1) Besi polos D8 dan besi ulir D13
- 2) Kawat besi
- 3) Beton *ready mix* mutu k-225

c) Pekerja

- 1) Pekerja fabrikasi besi dan perakitan : 7 Orang

2) Pekerja fabrikasi bekisting dan perakitan : 7 Orang

3) Pekerja pengecoran dinding : 7 Orang

d) Langkah kerja

1) Fabrikasi besi dan *instal* besi untuk dinding dan balok sesuai gambar rencana



Gambar 3.29 Pembesian Balok dan Dinding Beton Bertulang  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

2) Pasang bekisting untuk dilakukan pengecoran pada dinding beton bertulang pagar BRC



Gambar 3.30 Pemasangan Bekisting  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

3) Pengecekan. Pastikan tulangan dan bekisting terinstal dengan baik agar tidak terjadi kebocoran pada saat pengecoraan



Gambar 3.31 Pengecekan balok dan pekerjaan dinding pagar BRC  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

- 4) Setelah tulangan dan bekisting terinstal, langkah berikutnya yaitu pengecoran. Beton didatangkan dari PT. Medan Beton. Sebelum beton dimasukkan ke dalam bekisting, pengambilan sampel untuk pengujian slump, jika sudah sesuai dengan standar maka pengecoran tapak dapat dilakukan.



Gambar 3.32 Slump Test  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

- 5) Pengecoran dilakukan dengan menggunakan alat berat berupa *excavator*



Gambar 3.33 Pengecoran Dinding  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

- 6) Agar beton terisi dengan maksimal di dalam bekisting, gunakan alat pengetar berupa *vibtaror* beton.



Gambar 3.34 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

- 7) Setelah 24 jam beton sudah mengeras, pembongkaran bekisting dinding dapat dilakukan.
- 8) Lakukan hal yang sama untuk pekerjaan dinding selanjutnya.

e) Pekerjaan Finishing Pagar BRC

- 1) Pekerjaan Pasang Pipa Galvanis Dia. 2 inch



Gambar 3.35 Pekerjaan Pemasangan Pipa Galvanis  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

## 2) Pekerjaan Pasang Pagar BRC Dia. 8mm



Gambar 3.36 Pasang BRC  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

## 3) Pekerjaan Afwerking Beton

Afwerking beton adalah proses penyelesaian permukaan beton untuk mencapai tampilan dan kualitas tertentu sesuai dengan kebutuhan atau fungsi dari beton tersebut. Proses ini melibatkan berbagai teknik dan alat untuk memastikan beton memiliki tekstur, kekuatan, dan estetika yang sesuai.



Gambar 3.37 Afwerking Beton  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 4) Pekerjaan Pengecatan Dinding Pagar BRC

Pengecatan dilakukan untuk melindungi permukaan dinding beton pagar tipe-B BRC dari perubahan cuaca, menjaga keindahan dan sebagai bagian dari perawatan rutin.



Gambar 3.38 Pengecatan Dinding Pagar BRC  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 3.1.6 Pekerjaan Tribun

Tribun adalah bagian dari stadion atau arena yang berfungsi sebagai tempat duduk bagi penonton, Adapun item pekerjaan yang terdapat dalam pekerjaan tribun adalah sebagai berikut:

#### 1) Menentukan Titik Koordinat *Spun Pile*

Proses menentukan titik koordinat bertujuan untuk menentukan posisi atau lokasi *Spun Pile* pada proyek konstruksi berdasarkan sistem koordinat yang telah ditentukan, dalam menentukan titik koordinat tiang pancang digunakan alat berupa *Total Station*.



Gambar 3.39 Penentuan Titik Koordinat Tiang Pancang  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 2) Pemancangan *Spun Pile*

*Spun Pile* berfungsi sebagai elemen penopang yang mentransfer beban struktur ke lapisan tanah yang lebih dalam dan stabil, *Spun Pile* di datangkan dari PT. Kunango Jantan dengan Diameter 30 cm dengan Panjang 12 meter setelah *Spun Pile* tiba di Lokasi dibantu diturunkan alat berat berupa *crane tadano*



Gambar 3.40 Mobilisasi *Spun Pile*  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)



Gambar 3.41 Penurunan *Spun Pile*  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

*Spun Pile* di pancang sedalam 24 meter kedalam tanah, Menggunakan alat HSPD (*Hydraulic Static Pile Driver*) alat ini ramah lingkungan karena tidak menimbulkan getaran yang dapat merusak bangunan di sekitarnya.



Gambar 3.42 Pemancangan Spun Pile  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024 )

Setiap pemancangan, dilakukan pengukuran kedalaman sesuai Elevasi yang telah ditentukan menggunakan alat *waterpass*



Gambar 3 43 Pengukuran Elevasi Tiang Pancang  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024 )

### 3) PDA Test ( *Pile Dynamic Load Test* )

PDA Test atau *Pile Dynamic Load Test* adalah metode pengujian pondasi tiang pancang untuk mengukur daya dukung dan integritasnya. Pengujian ini dilakukan dengan memukul tiang pancang secara berulang-ulang menggunakan alat PDA.



Gambar 3.44 PDA test  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024 )



Gambar 3.45 PDA test  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024 )

#### 4) Pekerjaan Galian Tanah *Spun Pile Cap*

Pekerjaan galian tanah untuk spun pile cap merupakan langkah awal dalam proses konstruksi pile cap yang bertujuan untuk menyatukan tiang pancang dan menyebarkan beban dari struktur di atasnya.



Gambar 3.46 Galian Tanah Spun Pile Cap  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024 )

5) Pekerjaan Isian Tiang Pancang Spun Pile

Pengisian pasir urug kedalam tiang pancang berfungsi sebagai berikut :

- a) Meningkatkan Stabilitas Struktural
- b) Mengurangi Resiko Keruntuhan
- c) Meredam Getaran
- d) Meningkatkan Daya Dukung
- e) Melindungi dari Korosi atau Penetrasi Air
- f) Meningkatkan Kepadatan

6) Pekerjaan Urugan Pasir

Pasir urug berfungsi untuk menyebarkan beban sekaligus menstabilkan tanah.



Gambar 3.47 Urugan Pasir  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024 )

#### 7) Pengukuran elevasi lantai kerja

Pengukuran elevasi lantai kerja (*working platform*) untuk pemasangan *spun pile* merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa tiang pancang dapat dipasang dengan presisi dan sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan. Pengukuran elevasi dilakukan dengan menggunakan alat *waterpass*.



Gambar 3 48 Pengukuran Elevasi Tiang Pancang  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024 )

#### 8) Pekerjaan Lantai Kerja

Lantai kerja berfungsi sebagai permukaan pondasi pada bangunan. Lantai kerja menggunakan mutu beton K-100.



Gambar 3.49 Urugan Pasir  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 9) Pemecahan Kepala Tiang Pancang (*pile head breaking*)

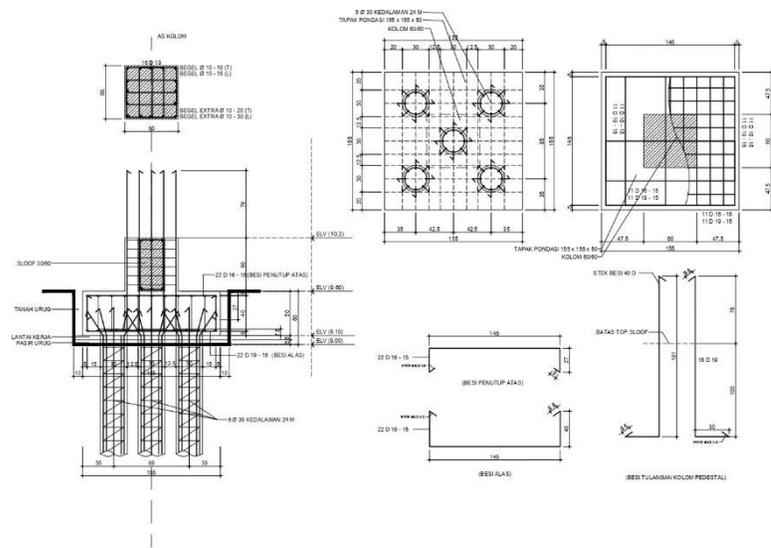
Pemecahan kepala tiang pancang (*pile head breaking*) dilakukan untuk menyesuaikan ketinggian kepala tiang pancang dengan level rencana konstruksi. dilakukan setelah pemancangan selesai dan sebelum pemasangan elemen struktur di atasnya. Pemecahan kepala tiang pancang dilakukan dengan metode manual menggunakan alat Palu godam (*sledgehammer*), linggis, atau alat manual lainnya.



Gambar 3.50 Pemecahan Kepala Spun Pile  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 10) Pekerjaan Tapak pondasi

Pekerjaan pondasi tribun merupakan bagian penting dalam pembangunan tribun, baik untuk stadion olahraga, aula serbaguna, atau tempat duduk bertingkat lainnya. Pondasi tribun harus dirancang untuk menahan beban vertikal (beban mati, beban hidup, dan beban struktural) serta beban horizontal (gaya angin atau gempa). Dalam hal ini pondasi yang dipakai pada proyek Pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai adalah pondasi dalam yaitu *spun pile*.



Gambar 3 51 Detail Pondasi  
(Sumber: Dokumentasi Perusahaan, 2024)

a) Alat

Alat yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Truck mixer*
2. *Excavator*

b) Bahan

Bahan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Besi D19
- 2) Multiplek
- 3) Beton *ready mix* K-300

c) Pekerja

- 1) Pekerja fabrikasi besi dan perakitan : 5 orang
- 2) Pekerja fabrikasi bekisting dan perakitan : 7 orang
- 3) Pekerja pengecoran : 5 orang

d) Langkah Kerja

1. Tulangan sudah di fabrikasi, angkut dan rakit sesuai rencana di lapangan.
2. Instal tulangan dan bekisting sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan dan kayu sebagai penopang multiplek



Gambar 3.52 Instal tulangan dan bekisting  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

3. Pengecekan. Pastikan tulangan dan bekisting terinstal dengan baik agar tidak terjadi kebocoran pada saat pengecoraan.
4. Setelah tulangan dan bekisting terinstal, langkah berikutnya yaitu pengecoran. Beton dengan mutu K-300 didatangkan dari PT. Dumai Jaya Beton. *Slump Test* dilakukan Sebelum beton dimasukkan ke dalam bekisting, jika sudah sesuai dengan standar maka pengecoran tapak dapat dilakukan.



Gambar 3.53 Beton Ready Mix  
( Sumber: Dokumentasi Lapangan,  
2024)



Gambar 3.54 Slump Test  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

5. Pengecoran dilakukan dengan menggunakan alat berat berupa *Excavator*



Gambar 3.55 Pengecoran Pondasi  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

6. Agar beton terisi dengan maksimal di dalam bekisting, digunakan alat pengetar berupa *vibrator* beton.



Gambar 3.56 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

7. Setelah 24 jam beton sudah mengeras, pembongkaran bekisting pondasi dapat dilakukan.
8. Lakukan hal yang sama untuk pekerjaan pondasi selanjutnya.

#### 11) Pekerjaan Sloof 30/60

Sloof adalah balok penyangga untuk menyeimbangkan beban vertical dan menghubungkan kolom dan dinding dengan pondasi. sloof dengan ukuran 30 x 60 cm

berada di atas tapak dan menempel dengan tulangan kolom bagian bawah. Adapun item pekerjaan sloof 30/60 ialah sebagai berikut:

Type	Sloof 30 x 60 - K. 300		
Keterangan	Tumpuan Kiri	Lapangan	Tumpuan Kanan
	1/4 L	1/2 L	1/4 L
Penampang			
Tulangan Atas	5 D 16	3 D 16	5 D 16
Tulangan Tengah	2 D 16	2 D 16	2 D 16
Tulangan Bawah	3 D 16	3 D 16	3 D 16
Sengkang	Ø 10 - 15	Ø 10 - 20	Ø 10 - 15
Type	Sloof (20 x 30) - K. 225		
Keterangan	Tumpuan Kiri	Lapangan	Tumpuan Kanan
	1/4 L	1/2 L	1/4 L
Penampang			
Tulangan Atas	3 D 13	3 D 13	3 D 13
Tulangan Tengah			
Tulangan Bawah	3 D 13	3 D 13	3 D 13
Sengkang	Ø 10 - 15	Ø 10 - 20	Ø 10 - 15

Gambar 3.57 Detail Sloof 30/60  
(Sumber: Dokumentasi Perusahaan, 2024)

a) Alat

Alat yang digunakan adalah :

1. *Truck Mixer*
2. *Concrete Pump*
3. *Vibrator* beton

b) Bahan

Bahan yang digunakan adalah :

1. Besi D16
2. Multiplek
3. *Beton Ready Mix*

c) Pekerja

1. Pekerja fabrikasi besi dan perakitan : 4 orang
2. Pekerja fabrikasi bekisting dan perakitan : 6 orang
3. Pekerja pengecoran : 5 orang

d) Langkah Kerja

1. Tulangan sudah di fabrikasi. Angkut dan rakit sesuai rencana di lapangan



Gambar 3.58 Instal Besi Sloof 30 X 60 cm  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

2. Pengukuran Elevasi Bekisting Sloof menggunakan alat *waterpass*



Gambar 3.59 Pengukuran Elevasi Bekisting Sloof  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

3. Instal bekisting sloof sesuai dengan ukuran 30 x 60 cm dan kayu sebagai penopang *multiplek*.



Gambar 3.60 Instal Bekisting Sloof  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

4. Lakukan inspeksi pastikan tulangan dan bekisting terinstal dengan baik agar tidak terjadi kebocoran pada saat pengecoran.



Gambar 3.61 Inspeksi Tulangan Sloof  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)



Gambar 3.62 Inspeksi Bekisting Sloof  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

5. Setelah tulangan dan bekisting terinstal, langkah berikutnya yaitu pengecoran. Beton dengan mutu K-300 didatangkan dari PT. Dumai Jaya Beton. Slump Test dilakukan Sebelum beton dimasukkan ke dalam bekisting, jika sudah sesuai dengan standar maka pengecoran tapak dapat dilakukan.



Gambar 3.63 Slump Test  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

6. Pengecoran dilakukan dengan menggunakan alat berat berupa *Concrete Pump*



Gambar 3.64 Pengecoran Sloof  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

7. Agar beton terisi dengan maksimal di dalam bekisting, digunakan alat penggetar berupa *vibrator* beton.



Gambar 3.65 Penggetaran Beton Menggunakan Vibrator  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

8. Setelah 24 jam beton sudah mengeras, pembongkaran bekisting sloof dapat dilakukan.



Gambar 3.66 Sloof Setelah Dibongkar Bekisting  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

9. Lakukan hal yang sama untuk pekerjaan sloof selanjutnya.

### 3.1.7 Pekerjaan Drainase Lapangan Bola

Adapun uraian pekerjaan yang terdapat dalam pengerjaan lapangan sepak bola ialah sebagai berikut

#### 1) Pekerjaan Drainase Keliling Lapangan

Sistem drainase merupakan rangkaian kegiatan yang membentuk upaya pengaliran air, baik air permukaan (limpasan/run off), maupun air tanah (underground water) dari suatu daerah atau kawasan (Fairizi, 2015).

Adapun item pekerjaan drainase keliling lapangan bola ialah sebagai berikut: a)

#### Pekerjaan Galian Tanah

Pekerjaan galian untuk drainase ini dilakukan dengan menggunakan alat *excavator*;



Gambar 3.67 Pekerjaan Galian Tanah  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

b) Pekerjaan Pemancangan Cerucuk

Pekerjaan pemancangan cerucuk bertujuan untuk meningkatkan daya dukung tanah dengan memasukkan batang kayu atau material lainnya ke dalam tanah guna menopang struktur di atasnya, dengan Diameter 12-15 cm dan Panjang 4 meter, menggunakan alat *Excavator*.



Gambar 3.68 Pekerjaan Pemancangan Cerucuk  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

c) Pengukuran Elevasi Lantai Kerja

Pengukuran elevasi lantai kerja bertujuan untuk menentukan ketinggian atau level suatu lantai kerja dibandingkan dengan titik referensi tertentu.



Gambar 3.69 Pengukuran Elevasi Lantai Kerja  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### d) Pekerjaan Lantai kerja

Pekerjaan lantai kerja adalah tahapan dalam konstruksi yang bertujuan untuk menyiapkan dasar atau pondasi lantai sebelum dilakukan pekerjaan struktural atau finishing



Gambar 3.70 Pekerjaan Lantai kerja  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### e) Pekerjaan Pasang U-ditch

Pemasangan Uditch berukuran 500x500x1200, ditambah penutup dibantu dengan alat *Excavator*.



Gambar 3.71 Pekerjaan Pasang U-ditch  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)



Gambar 3.72 Pemasangan Tutup U-Ditch  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

## 2) Pekerjaan Drainase Resapan Bawah Lapangan

Pekerjaan drainase resapan bawah lapangan bertujuan untuk mengalirkan air hujan dari permukaan lapangan ke dalam tanah secara efisien, mengurangi genangan, dan membantu menjaga kondisi lapangan tetap kering serta playable (Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga No. 7, 2021)

Adapun item pekerjaan pada pengerjaan drainase resapan bawah lapangan adalah sebagai berikut:

### a) Pekerjaan Galian Pipa HDPE

Pekerjaan galian dibantu dengan alat *Excavator mini*, galian dilakukan sedalam 30cm.



Gambar 3.64 Pekerjaan Galian Pipa HDPE  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

a) Pekerjaan Lapisan *Geotextille Non Woven* 150gr/m<sup>2</sup>

*Geotextille Non Woven* berfungsi sebagai sistem drainase pada lapangan sepak bola untuk mencegah genangan air dan meningkatkan stabilitas tanah.



Gambar 3.65 Pekerjaan Lapisan *Geotextille Non Woven*  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

b) Pengurugan Batu Split Pada Galian Pipa HDPE

Pengurugan batu split di lakukan pada galian tanah yang sudah dilapisi lapisan *Geotextille Non Woven* setebal 5cm.



Gambar 3.66 Pegadaan Pipa HDPE *Perforated Corrugated* Dia 4 (  
*Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024*)

c) Pengadaan Pipa HDPE *Perforated Corrugated* Dia 4



Gambar 3.67 Pegadaan Pipa HDPE *Perforated Corrugated* Dia 4  
*(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)*

d) Instalasi Pipa HDPE *Perforated Corrugated* Dia 4

Instalasi Pipa HDPE dilakukan pada galian tanah yang sudah di pasang geotextile non woven dan sudah dilakukan pengurangan batu split setebal 5cm.



Gambar 3.68 Instalasi Pipa HDPE *Perforated Corrugated* Dia 4  
( Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

e) Pengurugan Batu Split 2/3

Pengurugan batu Split dilakukan setinggi 10 cm diatas *geotextille non woven* yang telah terpasang, pengurugan batu split dibantu dengan alat *Wheel Loader*.



Gambar 3.69 Pengurugan Batu Split (  
Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

### Pekerjaan Lapangan Bola

Lapangan sepak bola adalah tempat berbentuk persegi panjang yang digunakan untuk bermain sepak bola.

Adapun item pekerjaan dalam pengerjaan lapangan sepak bola ialah sebagai berikut:

a) Pengurugan Pasir

Pasir dijadikan sebagai media tanam rumput pada lapangan sepakbola, jenis pasir yang digunakan ialah pasir manggala dengan tebal pasir sebagai media tanam ialah 20 cm , pengurugan pasir dibantu alat *Wheel Loader*.



Gambar 3.70 Pengurugan Pasir  
( Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)



Gambar 3.71 Media Tanam Rumput  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

b) Penanaman Rumput *Zoysia Matrella*

Jenis rumput lapangan yang digunakan ialah Rumput *Zoysia Matrella* Rumput *Zoysia Matrella* merupakan salah satu benih rumput yang unggul yang banyak digunakan, terutama di lapangan bola. Di dunia sepak bola, rumput *Zoysia*

matrella dijadikan FIFA sebagai standarisasi rumput stadion sepak bola bertaraf internasional. Rumput ini digunakan sebagai rumput lapangan sepak bola di Indonesia karena mampu tumbuh subur di iklim tropis. Penanaman rumput Zoysia matrella menggunakan media pasir dan juga memiliki tingkat elastis yang sangat baik. Penanaman dilakukan dengan cara penanaman langsung bibit rumput Zoysia matrella ke dalam pasir bundar.



Gambar 3.73 Penanaman Rumput Zoysia Matrella  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### a) Pemeliharaan Rumput Zoysia Matrella



Gambar 3.74 Pemeliharaan Rumput Zoysia Matrella  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 3.1.8 Pekerjaan MEP (Instalasi Penyiraman Lapangan)

Pekerjaan MEP (Mekanikal, Elektrikal, and Plumbing) adalah pekerjaan yang berkaitan dengan perencanaan dan pemasangan sistem mekanikal, listrik, dan perpipaan pada sebuah bangunan.

Instalasi penyiraman lapangan adalah proses pemasangan sistem irigasi otomatis atau semi-otomatis untuk menjaga kelembapan tanah di lapangan olahraga, taman, atau area terbuka lainnya. Adapun item pekerjaan pada pengerjaan instalasi penyiraman lapangan ialah sebagai berikut :

1) Pengadaan Pompa dan pemasangan Pompa Siram Rumput *Type Centrifugal*



Gambar 3.75 Pompa Siram Rumput *Type Centrifugal*  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

b) Pemasangan Pompa Siram Rumput *Type Centrifugal*

GAMBAR PEMASANGAN Pompa Siram Rumput *Type Centrifugal*

2)

### 3.1.9 Pekerjaan Lintasan Atletik

Lintasan atletik merupakan jalur lari yang digunakan untuk cabang olahraga atletik, terutama nomor lari, lompat, dan tolak peluru. Lintasan atletik dalam stadion berada di sisi luar lapangan sepakbola. Adapun item pekerjaan yang dilakukan dalam pengerjaan lintasan atletik ialah sebagai berikut.

1) Pekerjaan Tanah

Pembersihan dan perataan tanah pada lintasan atletik merupakan proses awal yang penting dalam pembangunan lintasan, terutama jika lintasan dibuat dari tanah atau sebelum pemasangan permukaan sintetis. Pembersihan lintasan menggunakan alat

*Excavator*, untuk meratakan tanah menggunakan alat *Motor grader*; dan alat untuk memadatkan tanah menggunakan alat *Vibro Roller*;



Gambar 3.74 Perataan Tanah Dengan Alat Motor grader  
( Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)



Gambar 3.75 Pematatan Tanah dengan Alat *Vibro Roller*  
( Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

## 2) Pekerjaan Saluran Lintasan

Saluran lintasan atletik berfungsi untuk mengalirkan air, karena lintasan atletik terbuat dari bahan sintetis yang kedap air, Adapun item pekerjaan pada pengerjaan saluran lintasan ialah sebagai berikut :

### a) Saluran Pembuangan Air Keluar Lintasan

Pada pekerjaan pembuangan keluar lintasan digunakan Pipa RCP (*reinforced concrete pipe*) Diameter 40 cm atau sering disebut dengan pipa beton sebagai saluran air keluar lintasan, dengan tebal pasir urug 8 cm.



Gambar 3.76 Pemasangan Pipa RCP Dia.40 cm  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### b) Pekerjaan Saluran Lurus Bawah Lapangan Bola

Pada pekerjaan saluran lurus bawah lapangan bola digunakan Pipa beton Diameter 30 cm atau sering disebut dengan buis beton beton sebagai saluran air lurus bawah lapangan bola tersebut, dengan mutu lantai kerja yang digunakan yaitu k-100, dengan tebal pasir urug 8 cm.



Gambar 3.77 Pemasangan Pipa beton Dia. 30 cm  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### c) Pekerjaan Saluran Tepi Lapangan Bola Bagian Lurus

Pada pekerjaan saluran tepi lapangan bola bagian lurus digunakan ex. *Aquatech sport* sebagai saluran air tepi lapangan bola bagian lurus tersebut, dengan mutu lantai kerja yang digunakan yaitu k-100 dengan tebal pasir urug 8 cm.



Gambar 3.78 Pemasangan ex. *Aquatech sport*  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### d) Saluran Lintasan Bagian Lengkung

Pada pekerjaan saluran lintasan bagian lengkung digunakan ex. *Slloted channel* sebagai saluran lintasan bagian lengkung , dengan mutu lantai kerja yang digunakan yaitu k-100, tebal pasir urug 8 cm.



Gambar 3.79 Pemasangan ex. *Slloted channel*  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### e) Pekerjaan *cabel Trench*

*Cable trench* di lapangan sepak bola digunakan untuk menyediakan jalur perlindungan bagi kabel-kabel yang diperlukan untuk berbagai instalasi dan sistem pendukung, dengan mutu beton lantai kerja yang digunakan yaitu k-100, tebal pasir urug 8 cm.



Gambar 3.80 Pemasangan Cabel Trench  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

### 3) Pekerjaan Kanstin Luar Lintasan

Kanstin berfungsi sebagai pembatas fisik antara lintasan atletik dan area rumput (lapangan sepak bola atau area lainnya). Hal ini mencegah tanah atau rumput masuk ke lintasan, menjaga material lintasan tetap pada tempatnya, membantu aliran air ke saluran drainase di sekitar lintasan, risiko atlet keluar dari lintasan dan cedera.

Kanstin yang digunakan ialah kanstin jenis precast, dengan mutu beton lantai kerja yang digunakan yaitu k-100, tebal pasir urug 8 cm.



Gambar 3.81 Pemasangan Kanstin  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 4) Pekerjaan Bak Lompat Jauh

Pada pekerjaan bak lompat jauh digunakan Pipa PVC diameter 4 yang telah dilubangi sebagai pipa resapan , lapisan batu koral 2/3, dan pasir putih.



Gambar 3.82 Pekerjaan Bak Lompat Jauh  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 5) Pekerjaan Landasan Lintasan Atletik

Pekerjaan pembuatan landasan lintasan atletik (running track) melibatkan beberapa tahapan penting untuk memastikan lintasan memenuhi standar kualitas, daya tahan, dan keselamatan, baik untuk latihan maupun kompetisi resmi.

Berikut adalah tahapan dan rincian pekerjaan lintasan atletik :

##### 1. Pengecoran Lantai Kerja K-100

Beton Ready Mix dengan mutu K-100 digunakan sebagai lantai kerja pada pengerjaan landasan atletik area lintasan lari dan lintasan lompat jauh.



Gambar 3.83 Pengecoran Lantai Kerja K-100  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

## 2. Pembesian *wiremesh* M8

Besi *wiremesh* M8 pada lintasan atletik berfungsi sebagai tulangan atau penguat struktur beton.



Gambar 3.84 Pembesian *wiremesh* M8  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

## 3. Cor Beton K-225

Cor beton mutu K-225 pada pekerjaan lintasan atletik berfungsi sebagai lapisan struktur dasar yang memberikan kekuatan, kestabilan, dan daya tahan terhadap beban serta tekanan pada lintasan tersebut, dengan tebal cor beton 15 cm.



Gambar 3.85 Cor Beton K-225  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 4. Penyemprotan *Prime Coat*

*Prime Coat* merupakan Lapisan penetrasi awal yang diaplikasikan pada permukaan tanah atau lapisan pondasi sebelum pelapisan aspal atau bahan pelapis utama. *Prime coat* berfungsi untuk meningkatkan ikatan antara lapisan dasar (subbase) dengan lapisan atas (surface layer), seperti aspal atau bahan sintetis lintasan atletik.



Gambar 3.86 Penyemprotan *Prime Coat*  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

5. Pekerjaan Penggelaran aspal AC-WC aspal pada lintasan atletik berfungsi sebagai lapisan perantara antara struktur dasar (beton atau lapisan sub-base) dan lapisan finishing, jenis aspal yang digunakan dengan tebal aspal lapisan atas 4 cm.

pengaspalan dibantu dengan alat *Asphalt Finisher* berfungsi untuk proses gelaran aspal dari dump truck ke atas pondasi aspal itu sendiri.

AC-WC dari *Asphalt mixing plant* (AMP) di angkut menggunakan *dump truck* ke lokasi proyek. Alat yang akan digunakan untuk penghamparan aspal AC-WC adalah *Asphalt finisher Pneumatic*. Aspal AC-WC dituangkan dari *dump truck* ke dalam bak penampung (*Hopper*) yang berada di *asphalt finisher* untuk selanjutnya di gelar dari alat tersebut. Pengelaran aspal AC-WC dilakukan secara berhati-hati dan memperhatikan elevasi ketebalan aspal.



Gambar 3.87 Pengelaran Aspal AC-WC  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 6. Pekerjaan Pengilasan Lapisan Aspal AC-WC

Alat yang digunakan untuk pengilasan lapisan aspal adalah *Pneumatic tired roller*. Roda alat berat ini terbuat dari karet, dengan susunan roda depan dan belakang selang seling sehingga lapisan yang tidak sempat di gilasi oleh roda depan akan digilas dengan roda belakang. Pengilasan lapisan aspal dilakukan secara berulang-ulang.



Gambar 3.88 Pengilasan lapisan aspal AC-WC  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 7. Pekerjaan Pemadatan Aspal AC-WC

*Tandem roller* merupakan alat berat yang berfungsi untuk memadatkan dan meratakan lapisan timbunan yang dilintasinya. Alat ini akan digunakan untuk memadatkan lapisan aspal AC-WC. Pemadatan dilakukan secara berulang-ulang.



Gambar 3.89 Pemadatan aspal AC-WC  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

#### 8. Pekerjaan Core Drill Aspal

Pengeboran sampel aspal AC-WC dilakukan menggunakan alat core drill, bertujuan agar mendapatkan sampel sesuai kebutuhan yang akan di ambil di lintasan aspal. Core drill dilakukan sebanyak 15 titik dengan area lintasan yang berbedabeda.

Sampel aspal AC-WC akan di uji, pengujian dilakukan untuk mengetahui density laston lapis aus AC-WC.



Gambar 3.90 Core Drill Aspal  
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2024)

### **3.2 Tugas Yang Dilaksanakan Selama Kerja Praktek**

Dalam pelaksanaan kerja praktek diharapkan dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai, maka untuk itu selama melaksanakan kerja praktek diberikan tugas oleh pembimbing lapangan dalam bentuk tugas-tugas yang meliputi:

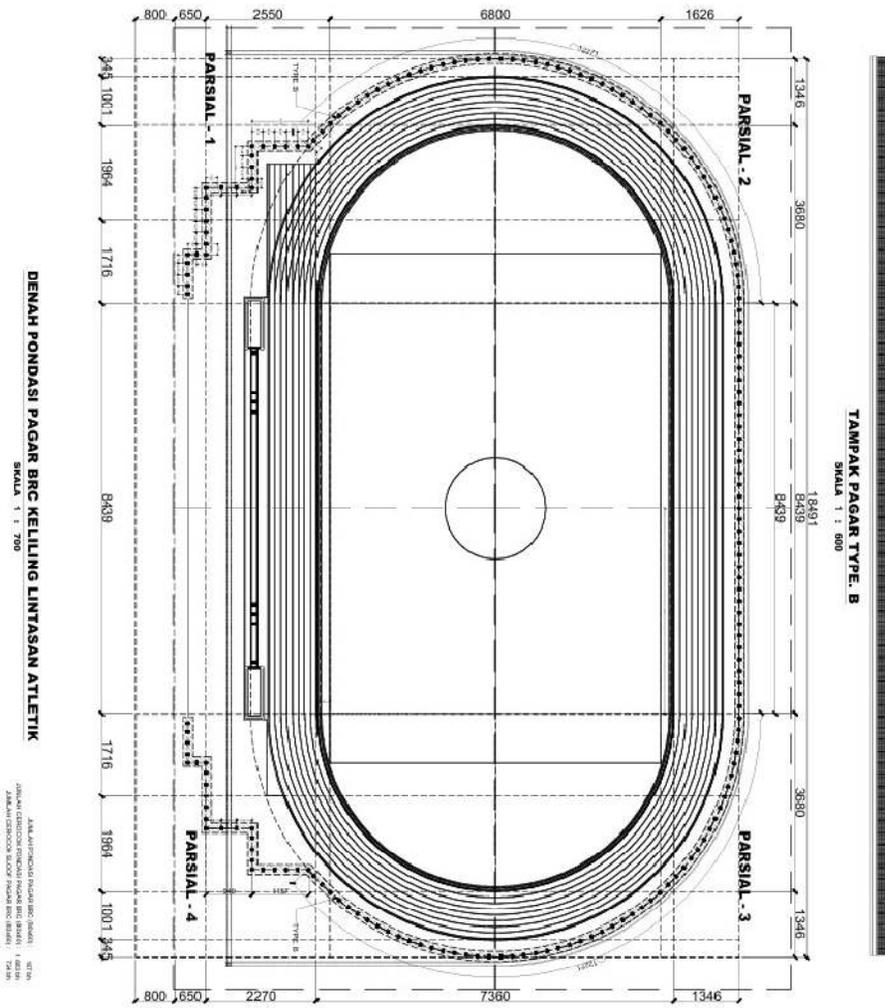
1. Menghitung realisasi progres pekerjaan mingguan pondasi tapak pile cap pagar BRC.
2. Melaksanakan inspeksi pekerjaan tapak pondasi pile cap pagar BRC.
3. Melaksanakan pekerjaan pengukuran elevasi top lantai kerja tapak pondasi pile cap pagar BRC.
4. Melaksanakan pengukuran ketebalan lapisan hampran split dengan metode core (lobang)
5. Melaksanakan inspeksi persiapan pekerjaan pengecoran rigid beton pada lintasan atletik.

6. Melaksanakan inspeksi persiapan dan pelaksanaan pekerjaan pengecoran sloof tribun.

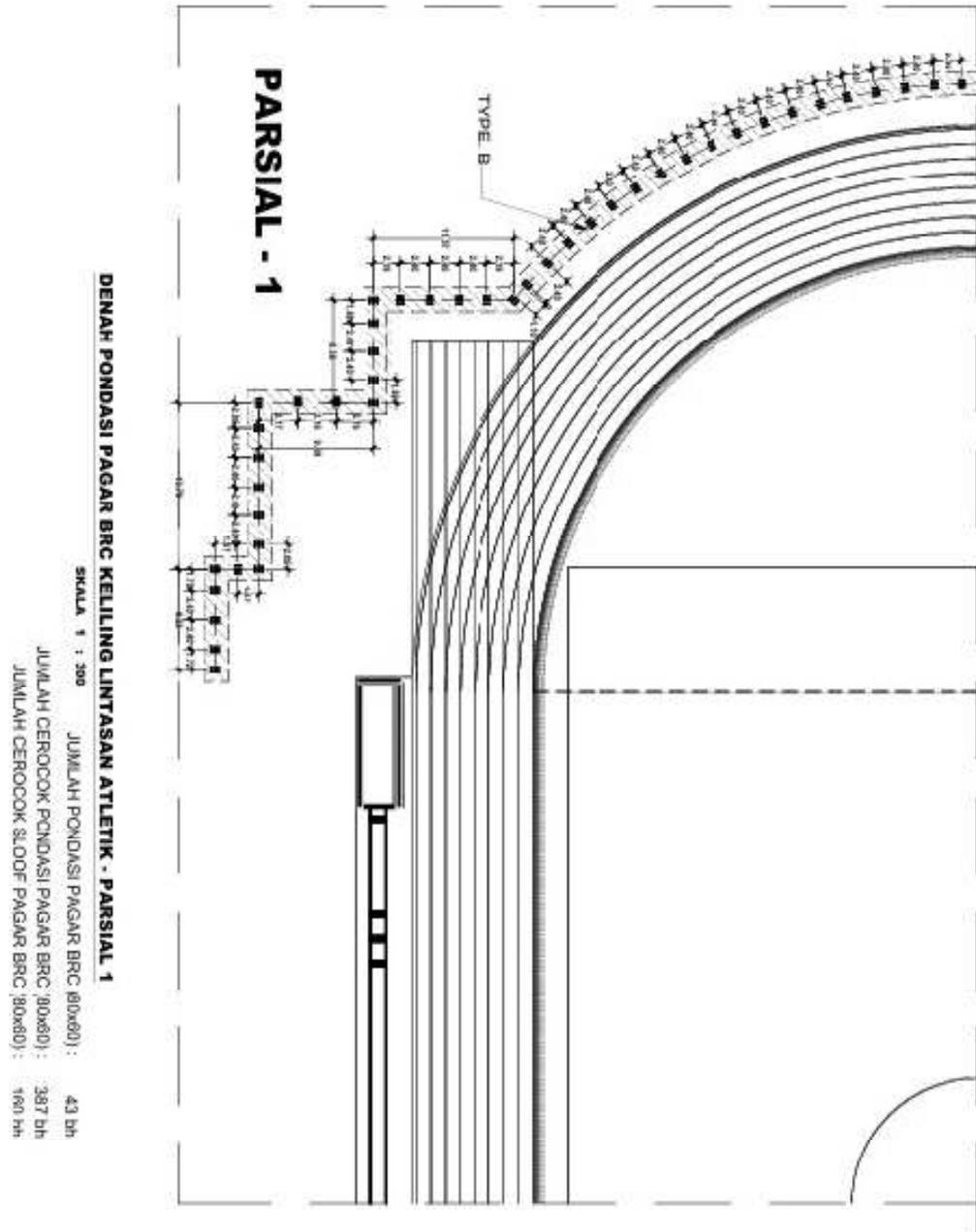
### 3.2.1 Menghitung realisasi progress pekerjaan mingguan pondasi tapak pile cap pagar BRC

Perhitungan realisasi progres pekerjaan ini dilakukan selama satu kali dalam satu minggu. Kegiatan ini rutin dilakukan untuk mengetahui progres pekerjaan yang sudah dikerjakan selama satu minggu. Perhitungan dalam opname proyek sendiri mencakup berbagai aspek seperti jumlah, volume yang relavan degan pekerjaan yang dilakukan.

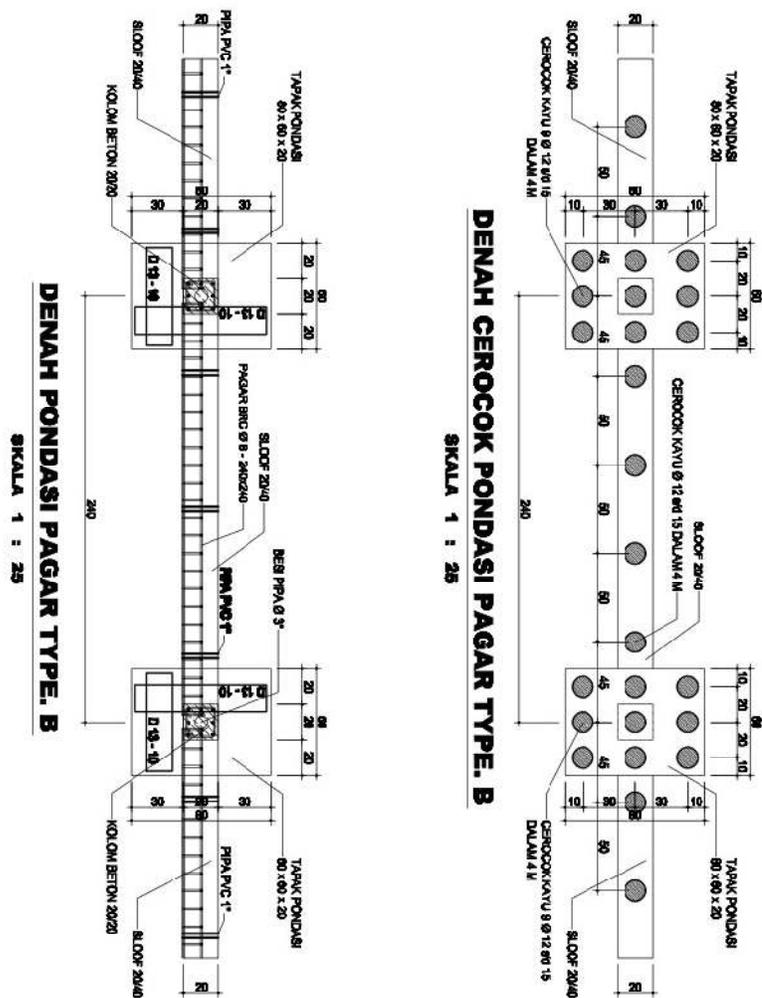
Progres pekerjaan pagar BRC Minggu-32 sampai dengan Minggu-33, pada pekerjaan tapak pondasi 60/80.



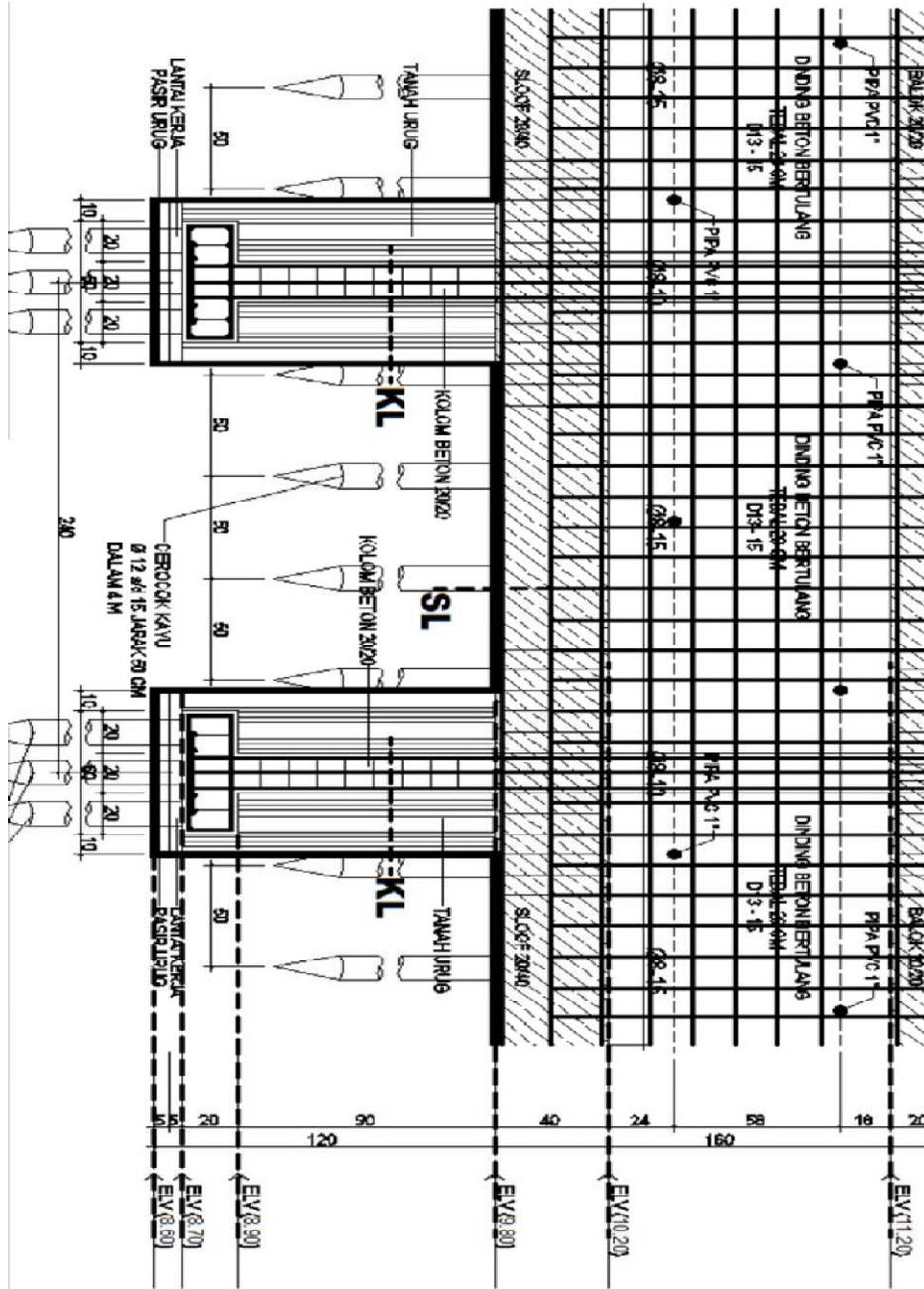
Gambar 3 91 Gambar denah pagar BRC keliling lintasan atletik  
 (Sumber:Dokumentasi PT.Loeh Raya Perkasa)



Gambar 3.92 Gambar parsial 1  
 (Sumber:Dokumentasi PT.Loeh Raya Perkasa)



Gambar 3.93 Gambar denah cerocok dan denah pondasi pagar BRC  
(Sumber: Dokumentasi PT.Loeh Raya Perkasa)



Gambar 3 94 Denah detail tapak pondasi pile cap pagar BRC  
 (Sumber: Dokumentasi PT.Loeh Raya Perkasa)

Progres pekerjaan pagar BRC Minggu-32 sampai dengan Minggu-33, pada pekerjaan tapak pondasi 60/80

● Parsial 1 (minggu -32)

Galian	= 40 buah
Cerucuk	= 360 (40x9 = (360 batang cerucuk)
Urugan pasir	= 40 buah
Lantai kerja	= 40 buah
Pembesian kolom	= 40 buah
Cor	= 40 buah

● Parsial 1 (minggu -33)

Galian	= 51 buah
Cerucuk	=459 (51x9 = (459 batang cerucuk)
Urugan pasir	= 51 buah
Lantai kerja	= 51 buah
Pembesian	= 51 buah
Cor	= 51 buah

● Realisasi progres dalam minggu-32

Galian	= 40 buah
Cerucuk	= 360 (40x9 = (360 batang cerucuk)
Urugan pasir	= 40 buah
Lantai kerja	= 40 buah

Pembesian kolom	= 40 buah
Cor	= 40 buah
○ Realisasi progres dalam minggu-33	
Galian	= 42 buah
Cerucuk	= 378 (40x9 = (360 batang cerucuk)
Urugan pasir	= 42 buah
Lantai kerja	= 42 buah
Pembesian kolom	= 42 buah
Cor	= 42 buah
○ Realisasi progres dalam 1 minggu	
Galian	= 42 - 40 = 2 buah
Cerucuk	= 378 - 360 = 18 buah
Urugan pasir	= 42 - 40 = 2 buah
Lantai kerja	= 42 - 40 = 2 buah
Pembesian kolom	= 42 - 40 = 2 buah
Cor	= 42 - 40 = 2 buah

1. Target yang diharapkan

Target yang diharapkan pada pekerjaan ini adalah mengetahui cara pemeriksaan dan perhitungan hasil pekerjaan yang sesuai dengan standarisasi proyek yang dapat dimasukan dalam progres pekerjaan selama satu minggu.

2. Perangkat lunak yang digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk menghitung realiasi progres pekerjaan ini, yaitu Microsoft Excel.

3. Perangkat keras yang digunakan

Adapun perangkat keras yang digunakan, yaitu: a.

Alat tulis

Alat tulis ini digunakan untuk menghitung dan menandai setiap item pekerjaan yang ada dalam gambar kerja.

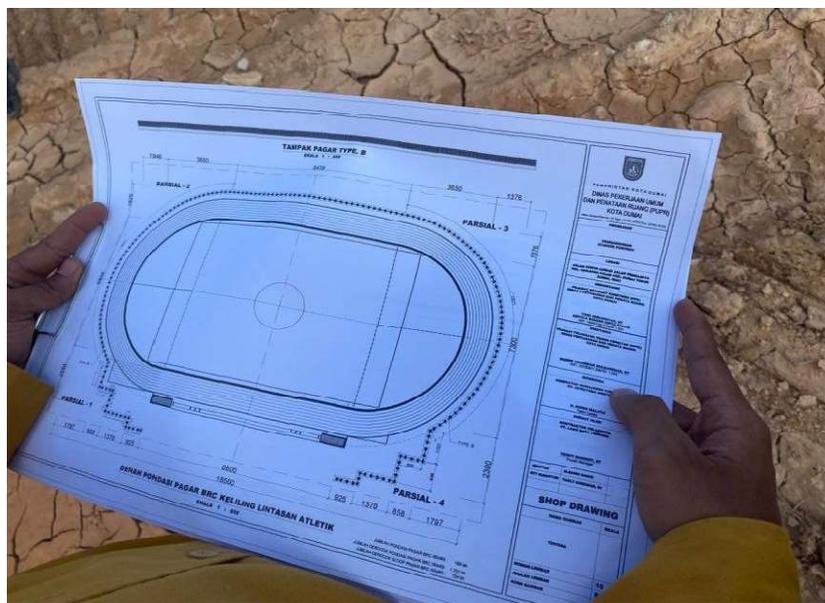
b. Meteran

Meteran digunakan untuk memeriksa ukuran tiap bagian item pekerjaan yang akan di sesuaikan dengan gambar kerja.

4. Data-data yang di perlukan

Data-data yang di perlukan, yaitu denah pondasi pagar BRC keliling, dan detail gambar kerja setiap item pekerjaan beton pagar yang terdiri dari tapak pondasi pile cap 60/80, sloof 20/40, kolom 20/20, kolom pedestal 20/20, dinsing tebal 20 cm dan balok 20,20.

5. Dokumen-dokumen yang dihasilkan



Gambar 3.95 Gambar denah pondasi pagar BRC  
(Sumber:Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.96 inspeksi pagar BRC Hasil perhitungan progress pekerjaan pagar Beton B  
(Sumber:Dokumentasi Pribadi)

PROGRES MINGGU -32				PROGRES MINGGU -33				PROGRES 1 MINGGU			
1. Pek. Pondasi 60/80				1. Pek. Pondasi 60/80				1. Pek. Pondasi 60/80			
Keterangan		Satuan	Quantity	Keterangan		Satuan	Quantity	Keterangan		Satuan	Quantity
parsial 1	galian	tapak	40	parsial 1	galian	tapak	42	parsial 1	galian	tapak	2
	cerucuk	btg	360		cerucuk	btg	378		cerucuk	btg	18
	urugan pasir	tapak	40		urugan pasir	tapak	42		urugan pas	tapak	2
	lantai kerja	tapak	40		lantai kerja	tapak	42		lantai kerja	tapak	2
	pembesian	tapak	40		pembesian	tapak	42		pembesian	tapak	2
	bekisting	tapak	40		bekisting	tapak	42		bekisting	tapak	2

	cor	tapak	40		cor	tapak	42		cor	tapak	2
	parsial 2	tapak	51		parsial 2	tapak	51		parsial 2	tapak	0
	parsial 3	tapak	50		parsial 3	tapak	50		parsial 3	tapak	0
	parsial 4	tapak	43		parsial 4	tapak	43		parsial 4	tapak	0
2. Pek. Kolom Pedestal 20/20				2. Pek. Kolom Pedestal 20/20				2. Pek. Kolom Pedestal 20/20			
<b>Keterangan</b>		<b>Satuan</b>	<b>Quantity</b>	<b>Keterangan</b>		<b>Satuan</b>	<b>Quantity</b>	<b>Keterangan</b>		<b>Satuan</b>	<b>Quantity</b>
parsial 1	pembesian	tapak	40	parsial 1	pembesian	tapak	42	parsial 1	pembesian	tapak	2
	bekisting	tapak	40		bekisting	tapak	42		bekisting	tapak	2
	cor	tapak	40		cor	tapak	42		cor	tapak	2
	urugan kemb	a tapak	40		urugan kemb	tapak	43		urugan kemb	n tapak	3
parsial 2		tapak	51	parsial 2		tapak	51	parsial 2		tapak	0
parsial 3		tapak	50	parsial 3		tapak	50	parsial 3		tapak	0
parsial 4		tapak	43	parsial 4		tapak	43	parsial 4		tapak	0
3.Pek. Sloof 20/40				3.Pek. Sloof 20/40				3.Pek. Sloof 20/40			
<b>Keterangan</b>		<b>Satuan</b>	<b>Quantity</b>	<b>Keterangan</b>		<b>Satuan</b>	<b>Quantity</b>	<b>Keterangan</b>		<b>Satuan</b>	<b>Quantity</b>
parsial 1	galian	gawangan	39	parsial 1	galian	gawangan	42	parsial 1	galian	gawangan	3
	cerucuk	gawangan	39		cerucuk	gawangan	42		cerucuk	gawangan	3
	urugan pasir	gawangan	39		urugan pasir	gawangan	42		urugan pasir	gawangan	3
	lantai kerja	gawangan	39		lantai kerja	gawangan	42		lantai kerja	gawangan	3
	pembesian	gawangan	39		pembesian	gawangan	42		pembesian	gawangan	3
	bekisting	gawangan	37		bekisting	gawangan	42		bekisting	gawangan	5
	cor	gawangan	27		cor	gawangan	42		cor	gawangan	15
parsial 2		gawangan	51	parsial 2		gawangan	51	parsial 2		gawangan	0

parsial 3	gawangan	50		parsial 3	gawangan	50		parsial 3	gawangan	0	
parsial 4	gawangan	43		parsial 4	gawangan	43		parsial 4	gawangan	0	
4.Pek. Kolom 20/20				4.Pek. Kolom 20/20				4.Pek. Kolom 20/20			
Keterangan		Satuan	Quantity	Keterangan		Satuan	Quantity	Keterangan		Satuan	Quantity
parsial 1	Bekisting	kolom	38	parsial 1	Bekisting	kolom	43	parsial 1	Bekisting	kolom	5
	Pembesian	kolom	40		Pembesian	kolom	43		Pembesian	kolom	3
	Cor Beton K-	kolom	28		Cor Beton K-	kolom	43		Cor Beton	kolom	15
parsial 2	kolom	51		parsial 2	kolom	51		parsial 2	kolom	0	
parsial 3	kolom	50		parsial 3	kolom	50		parsial 3	kolom	0	
parsial 4	kolom	43		parsial 4	kolom	43		parsial 4	kolom	0	
5.Pek. Dinding Beton Tebal 20 cm				5.Pek. Dinding Beton Tebal 20 cm				5.Pek. Dinding Beton Tebal 20 c			
Keterangan		Satuan	Quantity	Keterangan		Satuan	Quantity	Keterangan		Satuan	Quantity
parsial 1	Bekisting	gawangan	37	parsial 1	Bekisting	gawangan	43	parsial 1	Bekisting	gawangan	6
	Pembesian	gawangan	39		Pembesian	gawangan	43		Pembesian	gawangan	4
	Cor Beton K-	gawangan	27		Cor Beton K-	gawangan	43		Cor Beton	gawangan	16
parsial 2	gawangan	51		parsial 2	gawangan	51		parsial 2	gawangan	0	
parsial 3	gawangan	50		parsial 3	gawangan	50		parsial 3	gawangan	0	
parsial 4	gawangan	43		parsial 4	gawangan	43		parsial 4	gawangan	0	
6.Pek. Balok 20/20				6.Pek. Balok 20/20				6.Pek. Balok 20/20			
Keterangan		Satuan	Quantity	Keterangan		Satuan	Quantity	Keterangan		Satuan	Quantity
parsial 1	Bekisting	gawangan	37	parsial 1	Bekisting	gawangan	37	parsial 1	Bekisting	gawangan	0
	Pembesian	gawangan	39		Pembesian	gawangan	39		Pembesian	gawangan	0
	Cor Beton K-	gawangan	27		Cor Beton K-	gawangan	27		Cor Beton	gawangan	0

parsial 2		gawangan	51	parsial 2		gawangan	51	parsial 2		gawangan	0
parsial 3		gawangan	50	parsial 3		gawangan	50	parsial 3		gawangan	0
parsial 4		gawangan	43	parsial 4		gawangan	43	parsial 4		gawangan	0

Gambar 3.97 Tabel hasil perhitungan realisasi progres pekerjaan

(Sumber:Dokumentasi PT.Loeh Raya Perkasa)

## 6. Kendala-kendala yang di hadapi

Dalam melakukan tugas menghitung realisasi progres pekerjaan beton pagar BRC berjalan dengan lancar dan tidak terdapat kendala apapun.

## 7. Hal-hal yang dianggap perlu

Dalam pekerjaan ini, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, salah satunya adalah perhitungan realisasi pekerjaan yang harus dilakukan dengan cermat dan penuh kehati-hatian. Setiap pekerjaan yang dimasukkan ke dalam realisasi progres harus dipastikan memiliki kualitas yang baik, sesuai dengan standar yang ditetapkan, dan layak untuk dihitung. Dengan demikian, hasil perhitungan progres akan mencerminkan kondisi pekerjaan yang sesungguhnya saat dilakukan pengecekan dan pengamatan kembali oleh pihak lain.

### 3.2.2 Melaksanakan inspeksi pekerjaan tapak pondasi pile cap pagar BRC

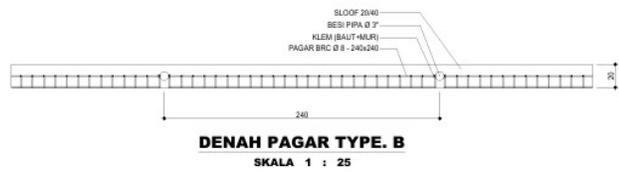
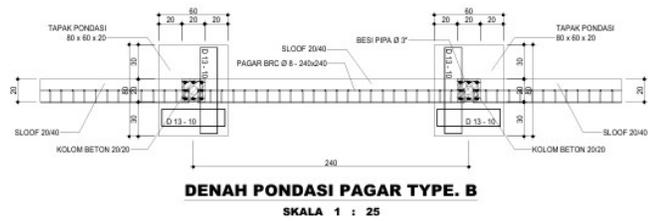
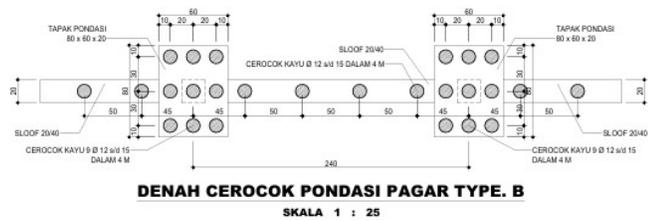
Inspeksi adalah kegiatan pemeriksaan dan pengamatan untuk mengetahui kesesuaian dengan standar proyek. Kegiatan ini di lakukan untuk pengecekan mutu, kualitas dan keamanan yang disesuaikan dengan standar. Inspeksi ini di lakukan pada pekerjaan tapak pondasi pile cap pagar BRC, terdiri dari pemeriksaan pembesian, bekisting dan beton.

#### 1. Target yang diharapkan

Target yang diharapkan dari kegiatan inspeksi ini :

- a. Menjamin penggunaan material yang sesuai dengan spesifikasi proyek

- b. Memastikan penerapan prosedur K3 dilapangan sesuai dengan peraturan yang berlaku dan pemantauan penggunaan APD.
2. Perangkat lunak yang digunakan  
Tidak ada penggunaan perangkat lunak dalam kegiatan inspeksi pekerjaan tapak pondasi pile cap pagar BRC.
3. Perangkat keras yang digunakan  
Adapun perangkat keras yang digunakan, yaitu:
  - a. Alat tulis  
Alat tulis ini digunakan untuk menghitung dan menandai setiap item pekerjaan yang ada dalam gambar kerja.
  - b. Meteran  
Meteran digunakan untuk memeriksa ukuran tiap bagian item pekerjaan yang akan di sesuaikan dengan gambar kerja.
4. Data-data yang diperlukan  
Data-data yang di perlukan, yaitu gambar kerja detail tapak pondasi pile cap pagar BRC.



Gambar 3.98 denah cerocok dan denah pondasi pagar BRC  
(Sumber: Dokumentasi PT. Loeh Raya Perkasa)

## 5. Dokumen-dokumen yang dihasilkan



**CV. CITRATAMA**  
PABRIK TEKSTIL

KEGIATAN PAMET/PEK. : MK PEMBANGUNAN STADION PORPOV

NOMOR TANGGAL : .....



**PT. LOEH RAYA PERKASA**  
Konsultan - Layanan - Design - Umum

Plat

Balok

Kolom

Dinding

Pile Cap

Tiebeam

### INSPEKSI PEKERJAAN BEKISTING

No.	Item Pekerjaan	Persyaratan	Sub-Lokasi Realisasi		Sub-Lokasi Realisasi		Catatan	Keterangan
			Diperbaiki	Ditinggalkan	Diperbaiki	Ditinggalkan		
1	Cek ekses/ posisi bekisting	Ada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	Cek dimensi	• (80x70) cm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	Cek kepatan bekisting	Tidak bocor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	Cek kelurusan horizontal & vertikal	Lurus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	Cek kerataan permukaan	Tidak bergelombang	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	Cek jarak kekuatan & support	•	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7	Cek minyak cetak	Terlumas merata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	Cek keberulangan	Bersih	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9	Cek kelengkapan panel sistem (sesuai sistem yg dipakai)	•	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10	Cek operator	Posisi & siap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11	Cek block - out	Posisi & siap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12								

**Kesimpulan :**

Dibuat, Pengawas Lapangan Diperiksa, Team Leader

Gambar 3.99 Insfeksi pekerjaan bekisting pagar BRC  
(Sumber:Dokumentasi Pribadi)

**CV. CITRATAMA** HERSTEX

PROYEK PAKET PEKERJAAN: MIK PEMBANGUNAN STADION PORRPROV

PT. LOEH RAYA PERKASA  
Konsultan - Lemahabes - Dugang Urang

Pile Cap  Tel. Exam

**INSPEKSI PEKERJAAN PEMBESIAN**

Baik  Dinding  Kolom  Dinding

Pekerjaan: PEMBESIAN LOKASI/POSSI LANTAI NO. GAMBAR REFERENSI:

No.	Item Pekerjaan	Persyaratan	Sub-Loasi Realisasi	Diterima Tg	Diperbaiki	Sub-Loasi Realisasi	Diterima Tg	Diperbaiki	Catatan	Keterangan	
1	Cek diameter tulangan	● D 13	✓								
2	Cek jumlah / jarak * ulangan	● 5 H1	✓								
3	Cek diameter sengkang	● Ø 8	✓								
4	Cek jumlah / jarak * sengkang	● 2.2	✓								
5	Cek overlapping & panjang jalur	●									
6	Cek panjang kait & bergeluban	●	✓								
7	Cek posisi tulangan stok	●									
8	Cek jumlah tulangan stok	●									
9	Cek kaitan antar tulangan	●									
10	Cek beton decking/vertikal selimut beton	●	✓								
11	Cek posisi tulangan untuk spacing / block out	●									
12	Cek jumlah tulangan perkakuan pada sparng / block out	●									
13	Cek posisi tulangan untuk exp. joint anglasr baat / embedded	●									
14	Cek jumlah tulangan untuk expansion joint	●									
15	Kesimpulan :									Dibuat, Pengawas Lapangan	Diperiksa, Team Leader

Gambar 3.100 Infeksi pekerjaan pembesian pagar BRC  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



**CV. CITRATAMA**  
PSTOK

NO. PEKERJAAN : MK PEMBANGUNAN STADION PORROV

NO. DOK. PEKERJAAN : MK PEMBANGUNAN STADION PORROV

NO. GAMBAR REFERENSI : MK PEMBANGUNAN STADION PORROV



**PT LOER RAYA PERKASA**  
Consulting, Engineering, Project Management

**INSPEKSI PEKERJAAN PENGECORAN**

No	Rincian Pekerjaan	Pemeriksaan	Sub-Lokasi		Sub-Lokasi		Catatan
			Rilisasi	Ditertima	Rilisasi	Ditertima	
I.	Pembesian						
1	Cek kelengkapan pemasangan kawat	sesuai prosedur	✓				
2	Cek selangkasian KS	ada	✓				
3	Cek kebersihan balok yang akan dicor	bersih	✓				
4	Cek tahanan-landas elevasi / balok	ada	✓				
II.	Pembesian						
1	Cek mata lebar	K-225	✓				
2	Cek slump beton	-					
3	Cek sambutan benda uji beton & identifikasi	2/4					
4	Cek tinggi jatuh beton	< 150 cm					
5	Cek pemadatan / vibrator	tidak mengorot					
6	Cek keragaman permukaan beton	tidak bergelombang	✓				
7	Cek batas waktu antara pembuatan & pengecoran	< 3 jam	✓				
B.	Cek balok cor (terus elevasi)	OK					
9	Cek penerapan beton (digunakan air / tidak carung goni yang dibasahi terus)	100% 3 hari					
10	Kesimpulan:						

Libat: Pengerjaan Lapangan

Diperiksa: Team Leader

Komparasi: sesuai spesifikasi

Gambar 3.101 Infeksi pekerjaan pengecoran pagar BRC  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Dari ketiga form inspeksi di atas, dapat disimpulkan bahwa semua pekerjaan lintasan atletik sudah memenuhi persyaratan untuk dilanjutkan. Selain itu, telah dilakukan pengecekan bekisting, pengecekan pembesian wiremesh, dan pengecoran, yang dapat dilihat pada dokumentasi dibawah ini.



Gambar 3.102 pengecekan slump  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.103 pembuatan sampel  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.104 infeksi pembesian pagar BRC  
(Sumber:Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3 105 inspeksi ketinggian bekisting pagar BRC  
(Sumber:Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3 106 inspeksi lebar bekisting pagar BRC  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

#### 6. Kendala-kendala yang dihadapi

Dalam Melaksanakan inspeksi pekerjaan tapak pondasi pile cap pagar BRC, terdapat kendala berupa penggunaan material yang tidak layak secara berulang. Salah satu permasalahannya adalah penggunaan papan bekisting yang sudah tidak memenuhi standar kelayakan, sehingga berpotensi merusak mutu beton yang akan di rencanakan.

#### 7. Hal-hal yang dianggap perlu

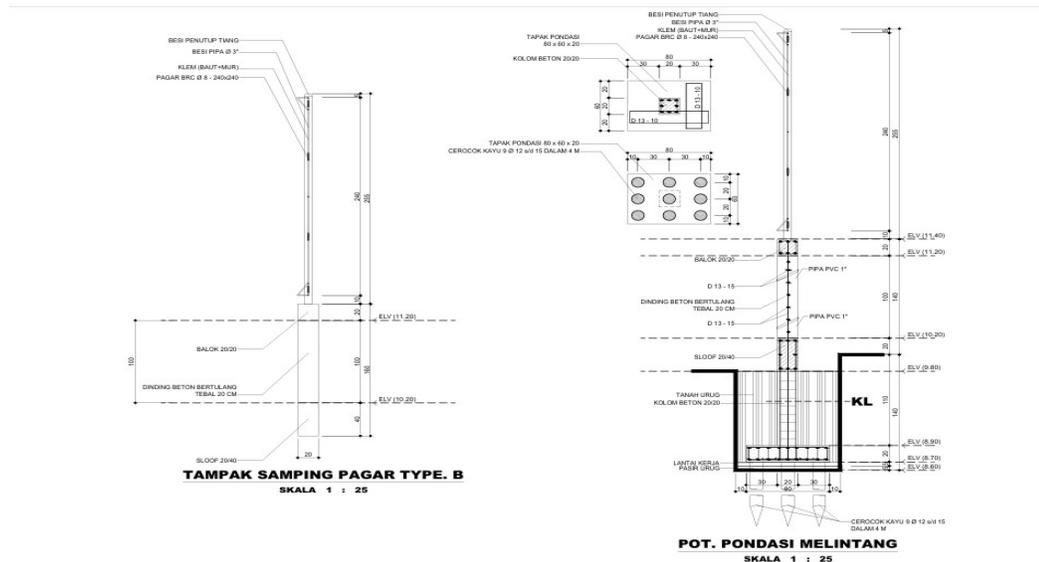
Dalam pekerjaan ini terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan. Penggunaan material yang sudah tidak masuk dalam standar kelayakan. Penggunaan material yang tidak layak dapat merusak hasil pekerjaan terutama saat pengecoran tapak pondasi pile cap, jika penggunaan material tidak di perhatikan dengan baik maka beton yang dihasilkan tidak akan memenuhi mutu standar perencanaan.

### 3.2.3 Melaksanakan pekerjaan pengukuran elevasi top lantai kerja tapak pondasi pile cap pagar BRC

Pengukuran ini dilakukan untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi teknis proyek. Pengukuran top cor lantai kerja pondasi tapak pagar BRC dilakukan menggunakan alat ukur *waterpass*.

Metode pelaksanaan pengukuran:

- Dirikan alat *waterpass* di atas permukaan yang stabil
- Lakukan penyetelan nivo dengan memutar sekrup penyetel hingga gelembung udara berada tepat di tengah lingkaran nivo. Penyetelan nivo dilakukan agar menghasilkan data pengukuran yang akurat,
- Dirikan rambu ukur secara tegak lurus di atas titik *Bench Mark* (BM) yang sudah diketahui elevasinya dan lakukan pembacaan benang tengah rambu ukur.
- Pindahkan rambu ukur ke titik yang akan dilakukan pengecoran lantai kerja.
- Lakukan pembacaan benang tengah pada rambu ukur di area titik pengecoran lantai kerja dan catat hasilnya.
- Lakukan pengolahan data hasil pengukuran.



Gambar 3.107 Gambar tampak samping dan potongan melintang pagar type B  
(Sumber: Dokumentasi PT. Loeh Raya Perkasa)

- Elevasi *Bench Mark* (BM) = 10.100
- Elevasi rencana = 8.60
- Bacaan benang tengah BM = 1.340
- Elevasi alat ( $H_i$ ) = elevasi BM + bacaan BT
 
$$= 10.100 + 1.340$$

$$= 11.440$$
- Elevasi top lantai kerja =  $H_i - \text{Elevasi rencana}$ 

$$= 11.440 - 8.60$$

$$= 2,84$$
- Bacaan dirambu yang ditargetkan pada elevasi top lantai kerja adalah = 2,84.
  1. Target yang diharapkan  
Target yang diharapkan dari kegiatan pengukuran top cor lantai kerja tapak pile cap pagar BRC, yaitu dapat mengetahui cara penggunaan alat ukur waterpass, pengolahan data hasil pengukurann dan penerapann di lapangan.
  2. Perangkat lunak yang digunakan

Perangkat lunak yang digunakan dalam kegiatan ini adalah kalkulator. Kalkulator digunakan untuk pengolahan data hasil pengukuran agar hasil yang di olah lebih akurat.

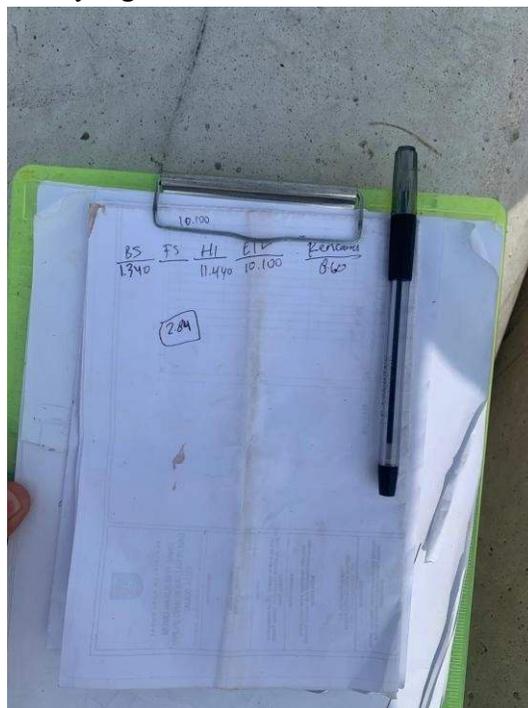
3. Perangkat keras yang digunakan

Data-data yang di perlukan, yaitu gambar kerja denah tapak pondasi pile cap dan detail tapak pondasi pile tribun.

4. Data-data yang di perlukan

Data-data yang di perlukan, yaitu gambar kerja denah pondasi tapak pile cap pagar BRC dan detail tapak pondasi pile cap pagar BRC.

5. Dokumen-dokumen yang dihasilkan



Gambar 3.108 data hasil pengukuran  
*Sumber: Dokumentasi Pribadi*



Gambar 3.109 dokumentasi lapangan  
*Sumber: Dokumentasi Pribadi*

6. Kendala-kendala yang di hadapi

Dalam Melaksanakan kegiatan perhitungan top cor lantai kerja pondasi tapak BRC, terdapat kendala pada kondisi permukaan tanah yang tidak rata. Permukaan tanah yang tidak rata dapat menyebabkan alat waterpass tidak berdiri dengan stabil.

7. Hal-hal yang dianggap perlu

Dalam pekerjaan ini terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain:

- a. Pastikan tripod alat waterpass berdiri tegak, agar nilai pembacaan benang lebih akurat,
- b. Rambu ukur harus dipegang tegak lurus untuk menghindari kesalahan pembacaan,

- c. Pembacaan benang tenagh pada rambu ukur, harus dilakukan dengan cermat dan teliti agar terhindar dari kesalahan pencatatan yang dapat mengganggu pekerjaan pengecoran tapak lantai kerja,
- d. Lakukan pengecekan ulang pada hasil pengukuran sebelum digunakan sebagai dasar pengecoran.

#### 3.2.4 Melaksanakan pengukuran ketebalan lapisan hamparan split dengan metode core (lobang)

Core split lapangan bertujuan untuk mengetahui apakah ketebalan split yang dihamparkan di lapangan sudah sesuai dengan perencanaan, yaitu 10 cm. Oleh karena itu, dilakukan core split lapangan untuk memastikan ketebalan split sesuai dengan rencana teknis.

Adapun metode pelaksanaan core split di lapangan yang diterapkan:

- Tentukan titik yang akan dilakukan core.
- Titik yang akan dilakukan core bersifat bebas, namun jarak antar titik diambil setiap 20 m dan dilakukan secara zigzag.
- Core dilakukan sebanyak 19 titik.

##### 1. Target yang diharapkan

Target yang diharapkan dari kegiatan core split lapangan ini, yaitu dapat mengetahui apakah ketebalan split yang dihamparkan di lapangan sudah sesuai dengan ketebalan 10cm.

##### 2. Perangkat lunak yang digunakan

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah handphone guna untuk mengambil dokumentasi saat melakukan core split lapangan.

##### 3. Perangkat keras yang digunakan

Adapun perangkat keras yang digunakan ialah:

a. Alat tulis

Alat tulis digunakan untuk menandai setiap titik yang sudah dilakukan core. b.

Meteran

Meteran digunakan untuk memeriksa ukuran ketebalan apakah sudah tercapai atau belum.

c. Pилоk

Pилоk digunakan untuk menandai area split yang belum mencapai ketebalan 10 cm.

d. Papan

Papan digunakan sebagai acuan dalam melakukan pengukuran ketebalan split.

4. Data-data yang diperlukan

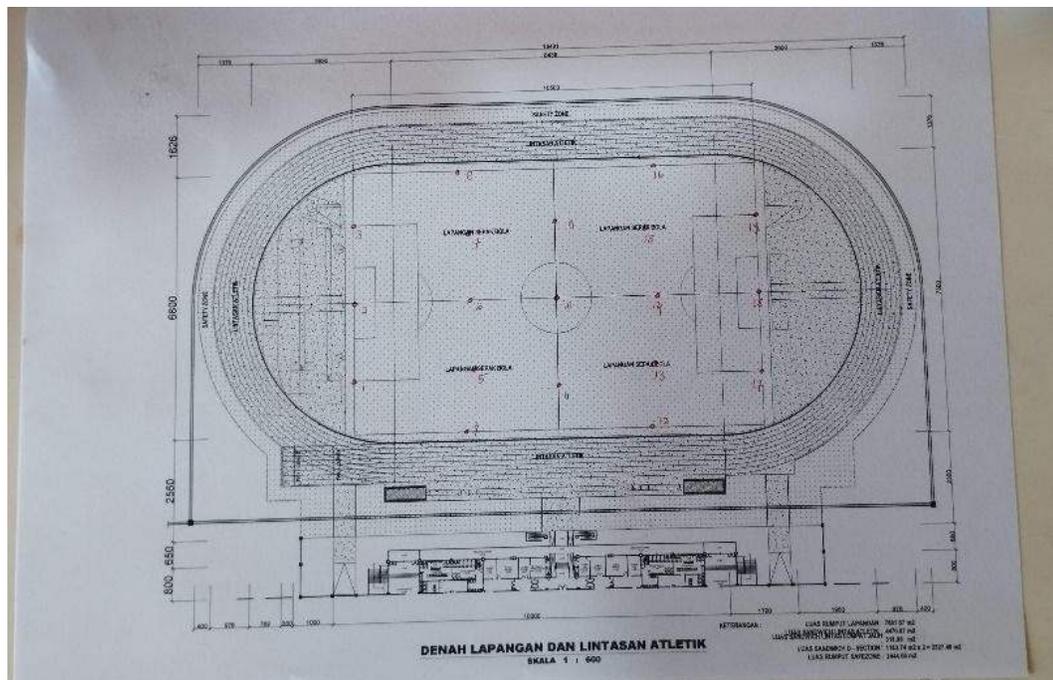
Data-data yang di perlukan yaitu denah lapangan sebagai acuan dalam pelaksanaan core split lapangan.

5. Dokumen-dokumen yang dihasilkan

tabel core split lapangan		
no	keterangan	tebal (cm)
1	titik core 1	10
2	titik core 2	8
3	titik core 3	9
4	titik core 4	8
5	titik core 5	8
6	titik core 6	9
7	titik core 7	8
8	titik core 8	9
9	titik core 9	9
10	titik core 10	10
11	titik core 11	9

12	titik core 12	9
13	titik core 13	9
14	titik core 14	8
15	titik core 15	8
16	titik core 16	8
17	titik core 17	8
18	titik core 18	9
19	titik core 19	9

Gambar 3.110 Tabel hasil core split lapangan  
*(Sumber: Dokumentasi Pribadi)*



Gambar 3.111 Denah titik core split lapangan  
*(Sumber: Dokumentasi Pribadi)*



Gambar 3.112 Pengukuran ketebalan split lapangan  
(Sumber:Dokumentasi Pribadi)



Gambar 2 28 Hasil pengukuran ketebalan split lapangan  
(Sumber:Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.113 Area split yang kurang dari 10 cm  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

6. Kendala-kendala yang dihadapi

Dalam melakukan tugas core split lapangan berjalan dengan lancar dan tidak terdapat kendala apapun.

7. Hal-hal yang dianggap perlu

Dalam pelaksanaan core split lapangan ini, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan. Pekerjaan penghamparan split lapangan masih menunjukkan banyak area dengan ketebalan split kurang dari 10 cm, disebabkan oleh penggunaan alat yang kurang sesuai sehingga penyebaran split tidak merata. Selain itu, kurangnya penanda elevasi di lapangan juga menjadi faktor penyebab, sehingga diperlukan penghamparan split kembali.

3.2.5 Melaksanakan inspeksi persiapan pekerjaan pengecoran rigid beton pada lintasan atletik

Inspeksi adalah kegiatan pemeriksaan dan pengamatan untuk mengetahui kesesuaian dengan standar proyek. Kegiatan ini dilakukan untuk pengecekan

mutu, kualitas dan keamanan yang disesuaikan dengan standar. Inspeksi ini dilakukan pada pekerjaan lintasan atletik sebelum dilakukan pengecoran rigid beton terdiri dari pemeriksaan bekisting, pembesian wiremesh dan beton yang digunakan.

1. Target yang diharapkan

Target yang diharapkan dari kegiatan inspeksi:

- a. Menjamin penggunaan material yang sesuai dengan spesifikasi proyek.
- b. Memastikan penerapan prosedur K3 dilapangan sesuai dengan peraturan yang berlaku dan pemantauan penggunaan APD.

2. Perangkat lunak yang digunakan

Tidak ada penggunaan perangkat lunak dalam kegiatan inspeksi pekerjaan pengecoran lintasan atletik

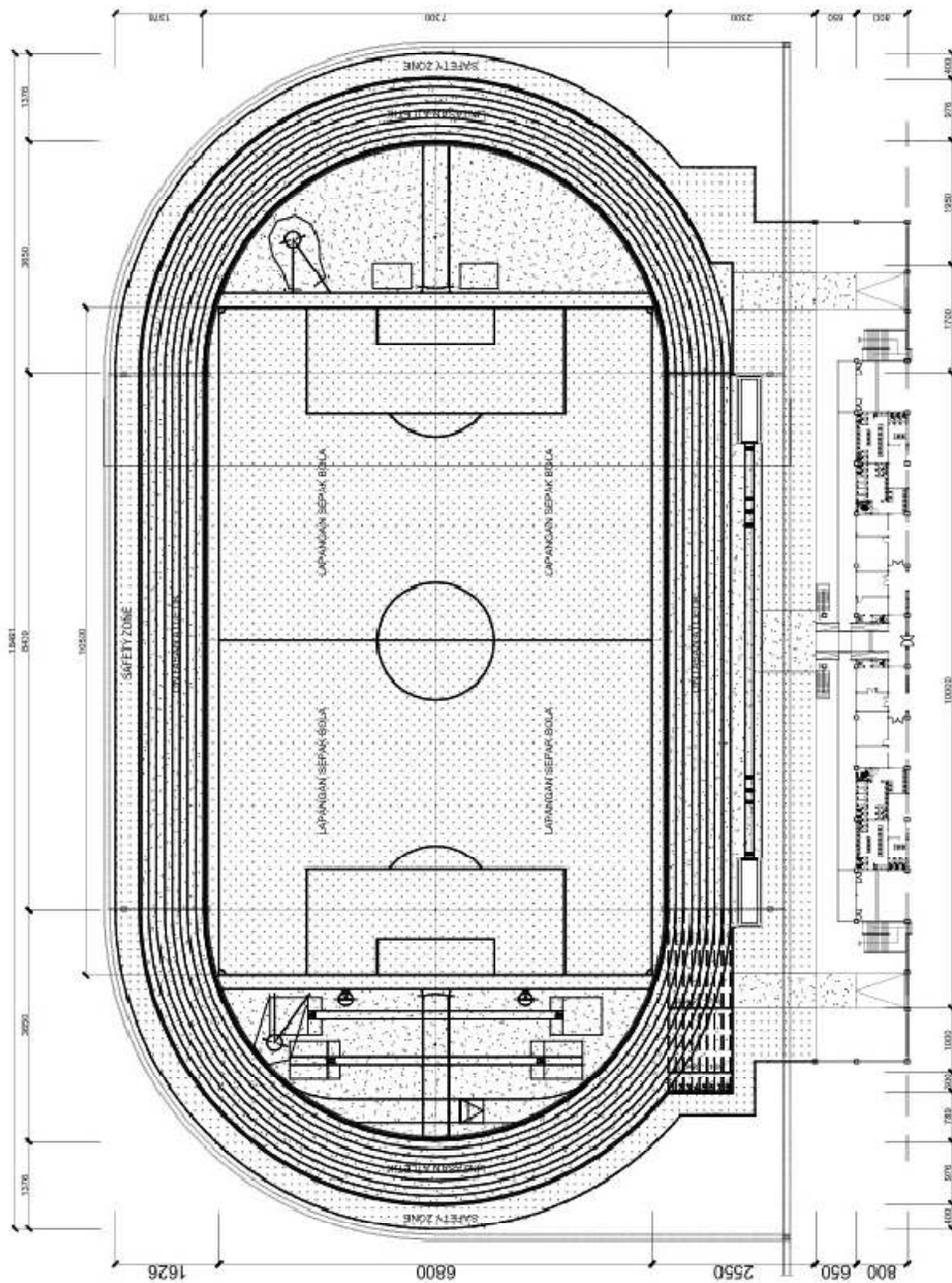
3. Perangkat keras yang digunakan

Adapun perangkat keras yang digunakan, yaitu:

- a. Alat tulis  
Alat tulis ini digunakan untuk menghitung dan menandai setiap item pekerjaan yang ada dalam gambar kerja.
- b. Meteran  
Meteran digunakan untuk memeriksa ukuran tiap bagian item pekerjaan yang akan di sesuaikan dengan gambar kerja.

4. Data-data yang diperlukan

Data-data yang di perlukan, yaitu gambar denah lapangan sepak bola dan lintasan atletik.



**DENAH LAPANGAN DAN LINTASAN ATLETIK**  
 SKALA 1 : 600

Gambar 3.114 Denah lapangan dan lintasan atletik  
 (Sumber: Dokumentasi PT.Loeh Raya Perkasa)

5. Dokumentasi yang dihasilkan



Gambar 3.115 Slump rigid beton lintasan atletik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.116 Pembuatan sampel kubus  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.117 Pemasangan bekisting  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.118 Pengecekan dimensi tulangan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.119 penyiraman sebelum dilakukan pengecoran  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.120 proses beton dialirkan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

CV. CITRATAMA  
KONSTRUKSI BANGUNAN  
PT. LOEH RAYA PERKASA  
Konsultan - Layanan - Desain - Pelaksanaan

KONSTRUKSI  
PABRIK / PEK  
NO. 10 - 2014

INSPEKSI PEKERJAAN BEKISTING

Plafond  Balok  Kolom  Dinding  Pile Cap  Talam

NO. GAMBAR REFERENSI:

No.	Item Pekerjaan	Persyaratan	Sub-Lokasi			Sub-Lokasi			Catatan	Sisitem
			Realisasi	Dokumentasi	Keputusan	Realisasi	Dokumentasi	Keputusan		
1	Cek detail / gambar bekisting	Ada	✓							
2	Cek ukuran	± 0,2 ± 5% ml	✓							
3	Cek kemampuan bekisting	Tidak bocor	✓							
4	Cek ketebalan horizontal & vertikal	Lurus	✓							
5	Cek kerataan permukaan	Tidak bergelombang								
6	Cek jarak pertemuan S support									
7	Cek minyak pelumas	Terdapat merata								
8	Cek ketebalan	Berisi	✓							
9	Cek kemampuan panel sistem (besut sistem yg dipakai)									
10	Cek separator	Pada & terpasang								
11	Cek beton out	Profil & terpasang								
12										
13										
14										
15										

Kesimpulan: Disetujui, Pengawas Lapangan Diperiksa, Team Labor

Gambar 3.121 Inspeksi pekerjaan bekisting rigid beton lintasan atletik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

CV. CITRATAMA  
KONSTRUKSI BANGUNAN  
PT. LOEH RAYA PERKASA  
Konsultan - Layanan - Desain - Pelaksanaan

KONSTRUKSI  
PABRIK / PEK  
NO. 10 - 2014

INSPEKSI PEKERJAAN PEMBESIAN

Plafond  Balok  Kolom  Dinding  Pile Cap  Talam

NO. GAMBAR REFERENSI:

No.	Item Pekerjaan	Persyaratan	Sub-Lokasi			Sub-Lokasi			Catatan	Sisitem
			Realisasi	Dokumentasi	Keputusan	Realisasi	Dokumentasi	Keputusan		
1	Cek detail gambar	± 0,2 ± 5% ml	✓							
2	Cek jumlah / jenis / ukuran									
3	Cek minimal spacing									
4	Cek arah / jenis / panjang									
5	Cek marking & panjang									
6	Cek marking bar & terpasang									
7	Cek jarak antar rebat									
8	Cek jumlah lapisan rebat									
9	Cek hasil akhir bekisting		✓							
10	Cek beton bekisting / kehalusan permukaan beton		✓							
11	Cek hasil bekisting / beton out									
12	Cek jumlah rebat / beton out									
13	Cek hasil bekisting / beton out									
14	Cek jumlah rebat / beton out									
15										

Kesimpulan: Disetujui, Pengawas Lapangan Diperiksa, Team Labor

Gambar 3.122 inspeksi pekerjaan pembesian lintasan atletik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

No.	Item Pekerjaan	Parawadiah	Tidak Layak	Tidak Layak	Diperbaiki	Tidak Layak	Tidak Layak	Diperbaiki	Daerah	Keterangan
1.	Penyediaan									
2.	Cek ketersediaan peralatan kerja		✓							
3.	Cek ketersediaan K3	selesai dan sesuai	✓							
4.	Cek ketersediaan kelas agregat beton	bersih	✓							
5.	Cek ketersediaan agregat / kelas pengisian	ada	✓							
6.	Penyediaan									
7.	Cek mutu beton	c = 25 MPa	✓							
8.	Cek slump beton	10-15 cm	✓							
9.	Cek sertifikasi benda di bawah & di atasnya	ada	✓							
10.	Cek tinggi beton	< 100 cm	✓							
11.	Cek pemadatan / Alas	tidak terganggu	✓							
12.	Cek kemampuan penerusan beton	tidak terganggu	✓							
13.	Cek waktu tunggu antara pemadatan & pengecoran	> 3 jam	✓							
14.	Cek suhu dan (jika ada) kadar air	OK	✓							
15.	Cek pemadatan beton dengan cara lain (jika ada) yang harus dilakukan	ada & baik	✓							
16.	Keterangan									

Gambar 3.123 inspeksi pekerjaan pengecoran lintasan atletik  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Dari ketiga form inspeksi di atas, dapat disimpulkan bahwa semua pekerjaan lintasan atletik sudah memenuhi persyaratan untuk dilanjutkan. Selain itu, telah dilakukan pengecekan bekisting, pengecekan pembesian wiremesh, dan pengecoran, yang dapat dilihat pada dokumentasi di atas. Kendala-kendala yang di hadapi

Dalam Melaksanakan inspeksi pekerjaan pengecoran lintasan atletik, terdapat kendala berupa penggunaan material yang tidak layak secara berulang. Salah satu permasalahannya adalah penggunaan papan bekisting yang sudah tidak memenuhi standar kelayakan, sehingga berpotensi merusak mutu beton yang akan di rencanakan.

#### 6. Hal-hal yang dianggap perlu

Dalam pekerjaan ini, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, salah satunya adalah penggunaan material yang sudah tidak memenuhi standar kelayakan, seperti bekisting yang dipakai berulang. Selain itu, saat melakukan pengecoran, pastikan bekisting terpasang dengan rapat untuk mencegah

kebocoran serta dalam kondisi kokoh dan tidak miring guna menghindari risiko roboh dan pelendutan beton.

### 3.2.6 Melaksanakan inspeksi persiapan dan pelaksanaan pekerjaan pengecoran sloof tribun

Inspeksi adalah kegiatan pemeriksaan dan pengamatan untuk mengetahui kesesuaian dengan standar proyek. Kegiatan ini dilakukan untuk pengecekan mutu, kualitas dan keamanan yang disesuaikan dengan standar. Inspeksi ini dilakukan pada pekerjaan pengecoran sloof tribun, sebelum dilakukan pengecoran sloof terdiri dari pemeriksaan bekisting, pembesian tulangan dan beton yang digunakan.

#### 1. Target yang diharapkan

Target yang diharapkan dari kegiatan inspeksi ini :

- a. Menjamin penggunaan material yang sesuai dengan spesifikasi proyek
- b. Memastikan penerapan prosedur K3 dilapangan sesuai dengan peraturan yang berlaku dan pemantauan penggunaan APD.

#### 2. Perangkat lunak yang digunakan

Tidak ada penggunaan perangkat lunak dalam kegiatan inspeksi pekerjaan sloof tribun.

#### 3. Perangkat keras yang digunakan

Adapun perangkat keras yang digunakan, yaitu:

##### a. Alat tulis

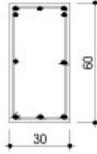
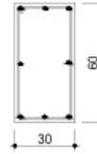
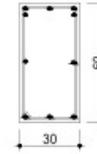
Alat tulis ini digunakan untuk menghitung dan menandai setiap item pekerjaan yang ada dalam gambar kerja.

##### b. Meteran

Meteran digunakan untuk memeriksa ukuran tiap bagian item pekerjaan yang akan disesuaikan dengan gambar kerja.



Gambar 3.124 Denah dimensi sloof  
(Dokumentasi PT.Loeh Raya Perkasa)

Type	Sloof SL (30 x 60) - K. 300		
Keterangan	Tumpuan Kiri	Lapangan	Tumpuan Kanan
	1/4 L	1/2 L	1/4 L
Penampang			
Tulangan Atas	5 D 16	3 D 16	5 D 16
Tulangan Tengah	2 D 16	2 D 16	2 D 16
Tulangan Bawah	3 D 16	3 D 16	3 D 16
Sengkang	Ø 10 - 15	Ø 10 - 20	Ø 10 - 15
Type	Sloof (20 x 30) - K. 225		
Keterangan	Tumpuan Kiri	Lapangan	Tumpuan Kanan
	1/4 L	1/2 L	1/4 L
Penampang			
Tulangan Atas	3 D 13	3 D 13	3 D 13
Tulangan Tengah			
Tulangan Bawah	3 D 13	3 D 13	3 D 13
Sengkang	Ø 10 - 15	Ø 10 - 20	Ø 10 - 15

**PENAMPANG SLOOF**

SKALA 1 : 25

Gambar 3.125 Gambar dimensi penampang sloof  
(Dokumentasi PT.Loeh Raya Perkasa)

5. Dokumen- dokumen yang dihasilkan



**CV. CITRATAMA**  
ARSITEK

KEGIATAN : MIK PEMBANGUNAN STADION PORPOV  
 PAKET / PEK. : 5 00 F  
 NOMOR : 10 - 10 - 2024  
 TANGGAL : 10 - 10 - 2024



**PT. LOEH RAYA PERKASA**  
Kontraktor - Leveansir - Daging Jumin

**INSPEKSI PEKERJAAN BEKISTING**

Balok

Dinding

Tiebeam

Kolom

File Cap

BEKISTING LOKASI / POSISI LANTAI : 1/2BA - f

NO. GAMBAR REFERENSI : Plat

No.	Item Pekerjaan	Persyaratan	Sub-Lokasi Realisasi	Diterima Tgl	Dipbaiki	Sub-Lokasi Realisasi	Diterima Tgl	Dipbaiki	Catatan:	Keterangan
1	Cek elevasi / posisi bekisting	Ada	✓							
2	Cek dimensi	• 30 / 60	✓							
3	Cek kerapian bekisting	Tidak bocor	✓							
4	Cek kelurusan horisontal & vertikal	Lurus	✓							
5	Cek kerataan permukaan	Tidak bergelombang	✓							
6	Cek jarak pakuatan & support	• Tertumasi merata	✓							
7	Cek minyak celak	Bersih	✓							
8	Cek kebersihan	•								
9	Cek keterlengkapan panel sistem (sesuai sistem yg diptaka)									
10	Cek separator	Posisi & kerapian								
11	Cek block - out	Posisi & kerapian								
12	Kesimpulan :									

Dibuat:

Pergawis Lapangan

Diperiksa:

Team Leader

1. Inspeksi / Pev. Bekisting DUMA/ha-veid

Gambar 3.126 Inspeksi pekerjaan bekisting sloof tribun  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



**PEMBESIAN  
LOAFER / POSISI  
LANTAI  
NO. GAMBAR REFERENSI**

**PROJEK** : MK PEMBANGUNAN STADION PORPROV  
**PAKET / PEK.** : SLOOF tribun  
**NOMOR** : 10 - 10 - 202.4  
**TANGGAL** : 10 - 10 - 202.4



**PT. LOEH RAYA PERKASA**  
Kontraktor - Liris - Dugang Umum

Plat

Blak

Kidom

Dinding

Pile Cap

Tie Beam

**INSPEKSI PEKERJAAN PEMBESIAN**

No.	Item Pekerjaan	Persyaratan	Sub-Lokasi Realisasi	Dipenuhi Tgl	Epatkali	Sub-Lokasi Realisasi	Dipenuhi Tgl	Calahan:	Keterangan
1	Cek diameter tulangan	• P16	✓						
2	Cek jumlah / jarak * tulangan	• 10	✓						
3	Cek diameter sengkang	• D10	✓						
4	Cek jumlah / jarak * sengkang	• 415 L 20	✓						
5	Cek overlap & panjang lajur	• 65 cm	✓						
6	Cek panjang kait & bingkokan	•	✓						
7	Cek posisi tulangan stek	•	✓						
8	Cek jumlah tulangan stek	•	✓						
9	Cek ketan antar tulangan	•	✓						
10	Cek patah decking/kelebaran selimut beton	• 2,5 cm	✓						
11	Cek patah tulangan untuk spacing / 3cm cut	•							
12	Cek jumlah tulangan kekuatan pada spacing / block cut	•							
13	Cek posisi tulangan untuk exp joint ankur baut / embedded	•							
14	Cek jumlah tulangan untuk expansion joint	•							
15	<b>Kesimpulan :</b>								

Dibuka,  
Team Leader

Gambar 3.127 Inspeksi pekerjaan pembesian sloof tribun  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)





Gambar 3.129 Slump sloof tribun  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.130 Pembuatan sampel kubus  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.131 Inspeksi pembesian sloof tribun  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.132 Gambar sloof tribun  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3.133 Pengecoran sloof tribun  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



6. Kendala-kendala yang dihadapi

Dalam melaksanakan inspeksi sloof tribun berjalan dengan lancar dan tidak terdapat kendala apapun.

#### 7. Hal-hal yang dianggap perlu

Dalam pekerjaan ini, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, salah satunya saat melakukan pengecoran. Pastikan bekisting sloof terpasang dengan rapat untuk mencegah kebocoran serta dalam kondisi kokoh dan mampu menahan tekanan, karena semburan dari CP (*concrete pump*) sangat kuat dan dapat menyebabkan kerusakan pada bekisting.

## **BAB IV PENUTUP**

### **4.1 Kesimpulan**

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini penulis mendapatkan banyak pengetahuan nyata dalam menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah, sehingga dapat dipraktekkan secara maksimal dan optimal ketika melaksanakan kerja praktek. Pengetahuan tersebut dapat diaplikasikan secara maksimal dan optimal selama kerja praktik berlangsung. Selain itu, magang merupakan sarana bagi mahasiswa untuk mengenal dunia kerja nyata sekaligus memahami lingkungan dan kondisi kerja yang akan dihadapi setelah lulus kuliah. Berdasarkan uraian dalam laporan magang, dapat disimpulkan bahwa dunia kerja menuntut tanggung jawab, ketelitian, kedisiplinan, serta kesabaran yang tinggi dalam menyelesaikan setiap pekerjaan.

Kerja Praktek (KP) yang dilaksanakan mulai 22 Juli 2024 hingga 31 Januari 2025 di Proyek Pembangunan Stadion Porprov Dumai. Dalam penyusunan laporan ini,

terdapat banyak hal penting yang dapat dijadikan bahan evaluasi dari teori yang telah dipelajari sebagai penunjang keterampilan baik dari cara pelaksanaan, penggunaan alat maupun cara pemecahan masalah dilapangan. Mahasiswa juga dapat menyelesaikan tugas-tugas yang dikerjakan selama melaksanakan Kerja Praktek lapangan. Hasil dari tugas-tugas yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Menghitung realisasi progres pekerjaan mingguan pondasi tapak pile cap pagar BRC.

Dalam pekerjaan ini, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, salah satunya adalah perhitungan realisasi pekerjaan yang harus dilakukan dengan cermat dan penuh kehati-hatian. Setiap pekerjaan yang dimasukkan ke dalam realisasi progres harus dipastikan memiliki kualitas yang baik, sesuai dengan standar yang ditetapkan, dan layak untuk dihitung. Dengan demikian, hasil perhitungan progres akan mencerminkan kondisi pekerjaan yang sesungguhnya saat dilakukan pengecekan dan pengamatan kembali oleh pihak lain.

Perhitungan realisasi progres pekerjaan ini dilakukan selama satu kali dalam satu minggu.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan ini, didapatkan hasil perhitungan:

- Galian  $= (179.52/14) \times 100\% = 12.82 \%$
- Cerucuk  $= (1683/126) \times 100\% = 13.36 \%$
- Urugan pasir  $= (7.48/0.56) \times 100\% = 13.36 \%$
- Lanti kerja  $= (7.48/0.56) \times 100\% = 13.36 \%$
- Bekisting  $= (104.72/7.84) \times 100\% = 13.36 \%$
- Pemesian  $= (4368,32/327.04) \times 100\% = 13.36 \%$
- Cor  $= (17.95/1.344) \times 100\% = 13.36 \%$

2. Melaksanakan inspeksi pekerjaan tapak pondasi pile cap pagar BRC.

Perhitungan realisasi progres pekerjaan ini dilakukan selama satu kali dalam satu minggu. Kegiatan ini rutin dilakukan untuk mengetahui progres pekerjaan yang sudah dikerjakan selama satu minggu. Perhitungan dalam opname proyek sendiri

mencakup berbagai aspek seperti jumlah, volume yang relevan dengan pekerjaan yang dilakukan.

3. Melaksanakan pekerjaan pengukuran elevasi top lantai kerja tapak pondasi pile cap pagar BRC.

Pengukuran ini dilakukan untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi teknis proyek.

4. Melaksanakan pengukuran ketebalan lapisan hampran split dengan metode core (lobang)

Dalam pelaksanaan core split lapangan ini, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan. Pekerjaan penghamparan split lapangan masih menunjukkan banyak area dengan ketebalan split kurang dari 10 cm, disebabkan oleh penggunaan alat yang kurang sesuai sehingga penyebaran split tidak merata. Selain itu, kurangnya penanda elevasi di lapangan juga menjadi faktor penyebab, sehingga diperlukan penghamparan split kembali.

5. Melaksanakan inspeksi persiapan pekerjaan pengecoran rigid beton pada lintasan atletik.

Inspeksi adalah kegiatan pemeriksaan dan pengamatan untuk mengetahui kesesuaian dengan standar tertentu. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan inspeksi pada bekisting, pembesian dan beton memenuhi standarisasi teknis proyek.

6. Melaksanakan inspeksi persiapan dan pelaksanaan pekerjaan pengecoran sloof tribun.

Inspeksi adalah kegiatan pemeriksaan dan pengamatan untuk mengetahui kesesuaian dengan standar tertentu. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan inspeksi pada bekisting, pembesian dan beton memenuhi standarisasi teknis proyek. Dalam pekerjaan ini, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, salah satunya saat melakukan pengecoran. Pastikan bekisting sloof terpasang dengan

rapat untuk mencegah kebocoran serta dalam kondisi kokoh dan mampu menahan tekanan, karena semburan dari CP (*concrete pump*) sangat kuat dan dapat menyebabkan kerusakan pada bekisting.

#### 4.1.1 Manfaat KP bagi mahasiswa

Pelaksanaan kerja praktek memberikan banyak manfaat bagi para mahasiswa, manfaat yang di peroleh antarlain:

1. Selama mengikuti kerja praktik, mahasiswa memperoleh banyak ilmu dan pengetahuan, terutama mengenai pembangunan lapangan sepak bola, area lintasan lari, metode pelaksanaan, serta kemampuan mengidentifikasi keterlambatan dalam proyek pembangunan yang sedang dikerjakan. Kerja praktik yang dilakukan mahasiswa ini berperan sebagai pelengkap sekaligus proses pematangan untuk menghadapi dunia kerja di masa mendatang.
2. Mahasiswa dapat memperoleh wawasan lebih luas tentang pekerjaan kontraktor dalam proyek pembangunan sarana dan prasarana olahraga. Mahasiswa juga dapat mengamati secara langsung kondisi di lapangan, termasuk permasalahan dan kendala yang sering terjadi
3. Mahasiswa dapat memahami cara kerja alat berat yang digunakan di lapangan, seperti *Hydraulic static pile driver* untuk pemancangan, *asphalt finisher* untuk pengelaran aspal, serta alat berat lainnya.
4. Mahasiswa yang akan melaksanakan kerja praktik sebaiknya menguasai ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan agar dapat membandingkan teori dengan praktik di lapangan. Mahasiswa diharapkan aktif bertanya selama kerja praktik berlangsung dan mencatat setiap ilmu yang didapat. Selain itu, mahasiswa harus mengikuti setiap aturan yang ditetapkan oleh perusahaan selama kerja praktik dan selalu menggunakan alat pelindung diri (APD) saat berada di lokasi proyek untuk menjaga keselamatan.

## 4.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan pada Proyek Pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai ialah sebagai berikut:

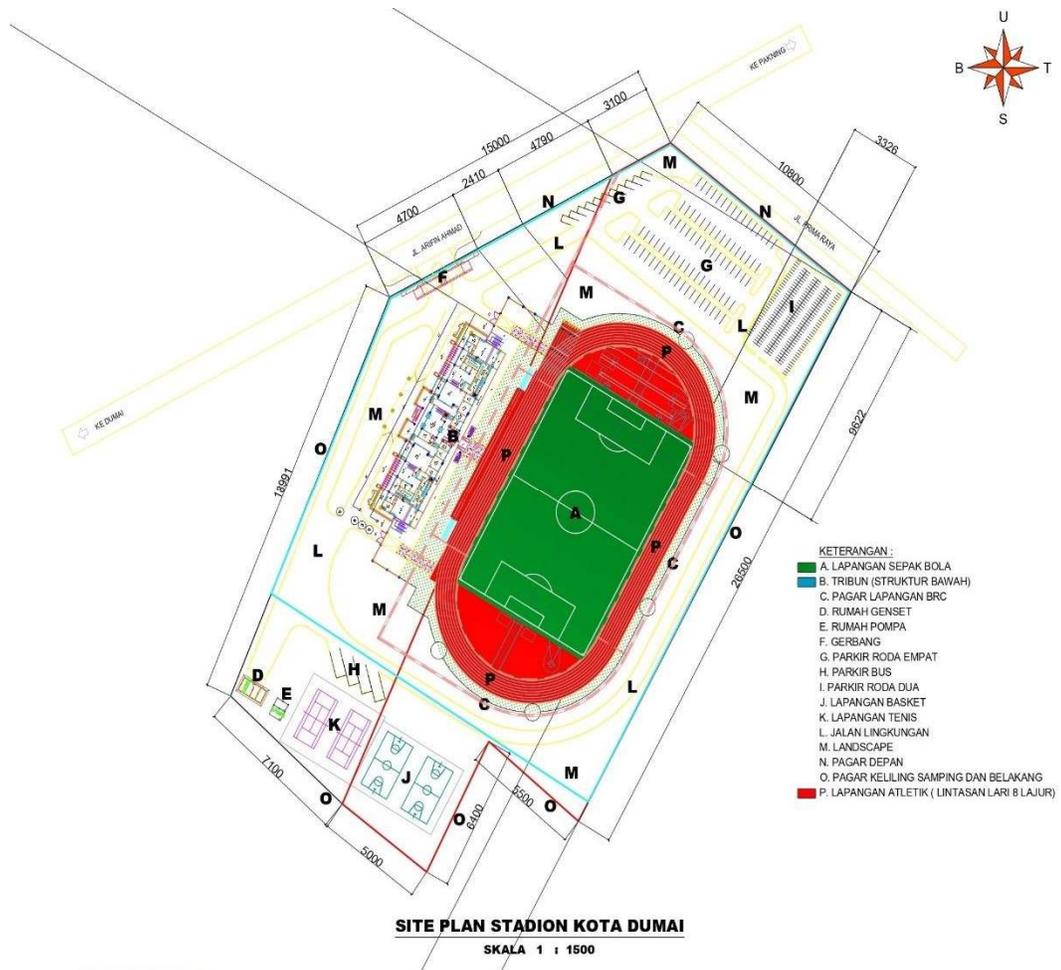
- a. Pada area proyek diwajibkan para pekerja untuk memakai APD lengkap untuk menghindari resiko kecelakaan kerja, sehingga penulis menyarankan untuk lebih ditingkatkan lagi pengawasan K3 bagi para pekerja.
- b. Mahasiswa mampu menyesuaikan diri dan menjalin komunikasi yang baik saat berada di lingkungan proyek. Selain itu, mahasiswa diharapkan dapat beradaptasi dengan budaya kerja yang ada, sehingga mampu bekerja sama dengan berbagai pihak yang terlibat dalam proyek,
- c. Mahasiswa dapat melaksanakan kerja praktik dengan sebaik mungkin dan menyerap ilmu sebanyak-banyaknya selama berada di lapangan. Selain itu, mahasiswa diharapkan mampu mengaplikasikan teori yang telah dipelajari di bangku perkuliahan ke dalam praktik nyata, serta mengembangkan keterampilan dalam menghadapi berbagai tantangan dan permasalahan di lapangan,
- d. Pihak proyek yang berwenang harus lebih memperhatikan aspek keselamatan kerja, seperti memastikan penggunaan alat pelindung diri (APD) yang lengkap dan layak pakai, terutama pada pekerjaan pondasi spun pile tribun. Kekurangan personel HSE (Health, Safety, and Environment) dalam pelaksanaan K3 di proyek menjadi perhatian penting. Pihak proyek harus memberikan perhatian lebih dan ketegasan kepada personel HSE yang memiliki tanggung jawab besar dalam mengawasi pekerja di lapangan. Jika personel HSE tidak menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik, maka perlu dilakukan pencarian tenaga baru untuk menggantikan personel tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2011). Cara Uji CBR Di Lapangan. *BSN.Go.Id*.
- Fairizi, D. (2015). Analisis Dan Evaluasi Saluran Drainase Pada Kawasan Perumnas Talang Kelapa Di Subdas Lambidaro Kota Palembang. *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 3(1), 755–765.
- Politeknik Negeri Bengkalis-Riau 2017. “*Buku Panduan Kerja praktek (KP) Mahasiswa* “. Bengkalis, 19 Juli 2023
- Peraturan Menteri Pemuda Dan Olahraga No. 7. (2021). Peraturan Menteri Pemuda Dan Olahraga No. 7 Tahun 2021 Tentang Standar Prasarana Dan Sarana Stadion Dan Lapangan Sepak Bola. *Menteri Pemuda Dan Olahraga*, 1–18.
- Ummah, M. S. (2019). Title. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. [Http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0a](http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0a)

## LAMPIRAN

### 1. GAMBAR SITE PLAN PROYEK PEMBAGUNAN STADION PORPROV KOTA DUMAI



### 2. SURAT BALASAN PERMOHONAN KERJA PRAKTEK



PEMERINTAH KOTA DUMAI  
**DINAS PERTANAHAN DAN PENATAAN RUANG**

Jl. Tuanku Tambusai, Bagan Besar, Bukit Kapur, Dumai, Riau 28882  
Laman dispertarudumaikota.go.id

Dumai, 20 Juli 2024

Nomor : 800.40 /DISPERTARU-SEKR/2024  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Persetujuan Kerja Praktek

Kepada

Yth. Wakil Direktur I Politeknik Negeri Bengkalis

di -

Dumai

Menindaklanjuti surat dari Politeknik Negeri Bengkalis Nomor : 1800/PL3I/TU/2024 tanggal 03 Juni 2024 tentang Permohonan Kerja Praktek, atas nama :

No	Nama	Nim	Prodi
1.	Ilman Zikri	4103221442	DIII Teknik Sipil
2.	Riandy Sahputra	4103221444	DIII Teknik Sipil
3.	Sudirman	4103221458	DIII Teknik Sipil
4.	Rosdiana Br. Napitupulu	4103221464	DIII Teknik Sipil

Dengan ini disampaikan bahwa kami menerima mahasiswa yang diajukan berdasarkan surat permohonan tersebut untuk melakukan Kerja Praktek dan mengikuti arahan dari pembimbing yang ditunjuk oleh Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

An. Kepala  
Sekretaris,

**RAFFIQ SUHANDA, S.T., M.T**  
Penata Tk I / III d  
NIP. 19870315 201102 1 003

3. SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG



PEMERINTAH KOTA DUMAI  
**DINAS PERTANAHAN DAN PENATAAN RUANG**

Jl. Tuanku Tambusai, Bagan Besar, Bukit Kapur, Dumai, Riau 28882  
Laman dispertarudumaikota.go.id

**SURAT KETRANGAN**

Nomor : 800.57./DISPERTARU-SEKR.

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : SUDIRMAN  
Tempat/Tgl Lahir : Sukarjo Mesim, 23 Februari 2004  
Alamat : Jl. Masjid, Sukarjo Mesim, Kec. Rupert, Kab. Bengkalis  
Prov. Riau

Telah melakukan Kerja Praktek di Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai sejak tanggal 22 Juli 2024 sampai dengan 31 Januari 2025 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP). Selama Kerja Praktek pada Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dumai, 31 Januari 2025

Keppa  
  
MUHAMMAD MUFARIZAL, S.T., M.IP  
D Pembina / IV a  
NIP. 19860216 201001 1 014

4. PENILAIAN



PEMERINTAH KOTA DUMAI  
DINAS PERTANAHAN DAN PENATAAN RUANG

Jl. Tuanku Tambusai, Bagan Besar, Bukit Kapur, Dumai, Riau 28882  
Laman dispertarudumaikota.go.id

PENILAIAN DARI KERJA PRAKTEK  
Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai

Nama : SUDIRMAN  
NIM : 4103221458  
Pogram Studi : DIII Teknik Sipil

No	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	90
2.	Tanggung-jawab	25%	90
3.	Penyesuaian diri	10%	80
4.	Hasil Kerja	30%	90
5.	Perilaku secara umum	15%	85
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	

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

Catatan:

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

Dumai, 31 Januari 2025

Kepala,

DAENG ISKANDAR ZULKARNAIN, S.T  
Pembina / III C  
NIP. 197505012007011023



PEMERINTAH KOTA DUMAI  
DINAS PERTANAHAN DAN PENATAAN RUANG

Jl. Tuanku Tambusai, Bagan Besar, Bukit Kapur, Dumai, Riau 28882  
Laman dispertarudumaikota.go.id

PENILAIAN DARI KERJA PRAKTEK  
Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota Dumai

Nama : SUDIRMAN  
NIM : 4103221458  
Pogram Studi : DIII Teknik Sipil

No	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	90
2.	Tanggung-jawab	25%	90
3.	Penyesuaian diri	10%	80
4.	Hasil Kerja	30%	90
5.	Perilaku secara umum	15%	85
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	

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

Catatan:

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

Dumai, 31 Januari 2025

Kepala,

DAENG ISKANDAR ZULKARNAIN, S.T  
Pembina / III C  
NIP. 197505012007011023



**PT. LOEH RAYA PERKASA**  
Kontraktor - Leveransir - Dagang Umum

Phone : 0821 2938 9546  
Email : perkasaloehraya.pt@gmail.com

---

**SURAT KETRANGAN**

Nomor: 073/PT.LRP/KP/II/2025

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : SUDIRMAN  
Tempat/Tgl Lahir : Sukarjo Mesim, 23 Februari 2004  
Alamat : Jl. Masjid, Sukarjo Mesim, Kec. Rupert  
Kab. Bengkalis, Prov. Riau

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, PT. Loeh Raya Perkasa sejak tanggal 22 Juli 2024 sampai dengan 31 Januari 2025 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP).

Selama Kerja Praktek di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dumai, 31 Januari 2025



**YOPPY MARSOIT, S.T**  
Project Manager



**PT. LOEH RAYA PERKASA**  
Kontraktor - Leveransir - Dagang Umum

Phone : 0821 2938 9546  
Email : perkasaloehraya.pt@gmail.com

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK  
PT. LOEH RAYA PERKASA

Nama : SUDIRMAN  
NIM : 4103221458  
Pogram Studi : DIII Teknik Sipil

No	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	92
2.	Tanggung-jawab	25%	91
3.	Penyesuaian diri	10%	95
4.	Hasil Kerja	30%	93
5.	Perilaku secara umum	15%	92
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	

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

Catatan: Selamat atas penyelesaian kerja praktek  
Tingkatkan kemampuan dan tekunlah belkanya  
Gas Terus lce - iir

Dumai, 31 Januari 2025



**YOPPY MARSOIT, S.T**  
Project Manager



PEMERINTAHAN KOTA DUMAI  
**DINAS PERTANAHAN DAN PENATAAN RUANG**  
Jl. Tuanku Tambusai, Bagan Besar, Bukit Kapur, Dumai, Riau 23882  
Laman dispertarudumaikota.go.id



# SERTIFIKAT

Diberikan Kepada:

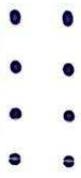
*Suhtiman*

Telah menyelesaikan Kerja Praktek di Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kota  
Dumai, dari tanggal 22 Juli 2024 - 31 Januari 2025

KEPALA DINAS PERTANAHAN DAN  
PENATAAN RUANG KOTA DUMAI



*Muhammad Mufarizal, S.T., M.IP.*  
Perbina/IVa  
NIP : 198602162010011014



## 5. SERTIFIKAT



# CERTIFICATE

No: 75/CA/Sertif/1/2025

OF APPRECIATION

Diberikan kepada:

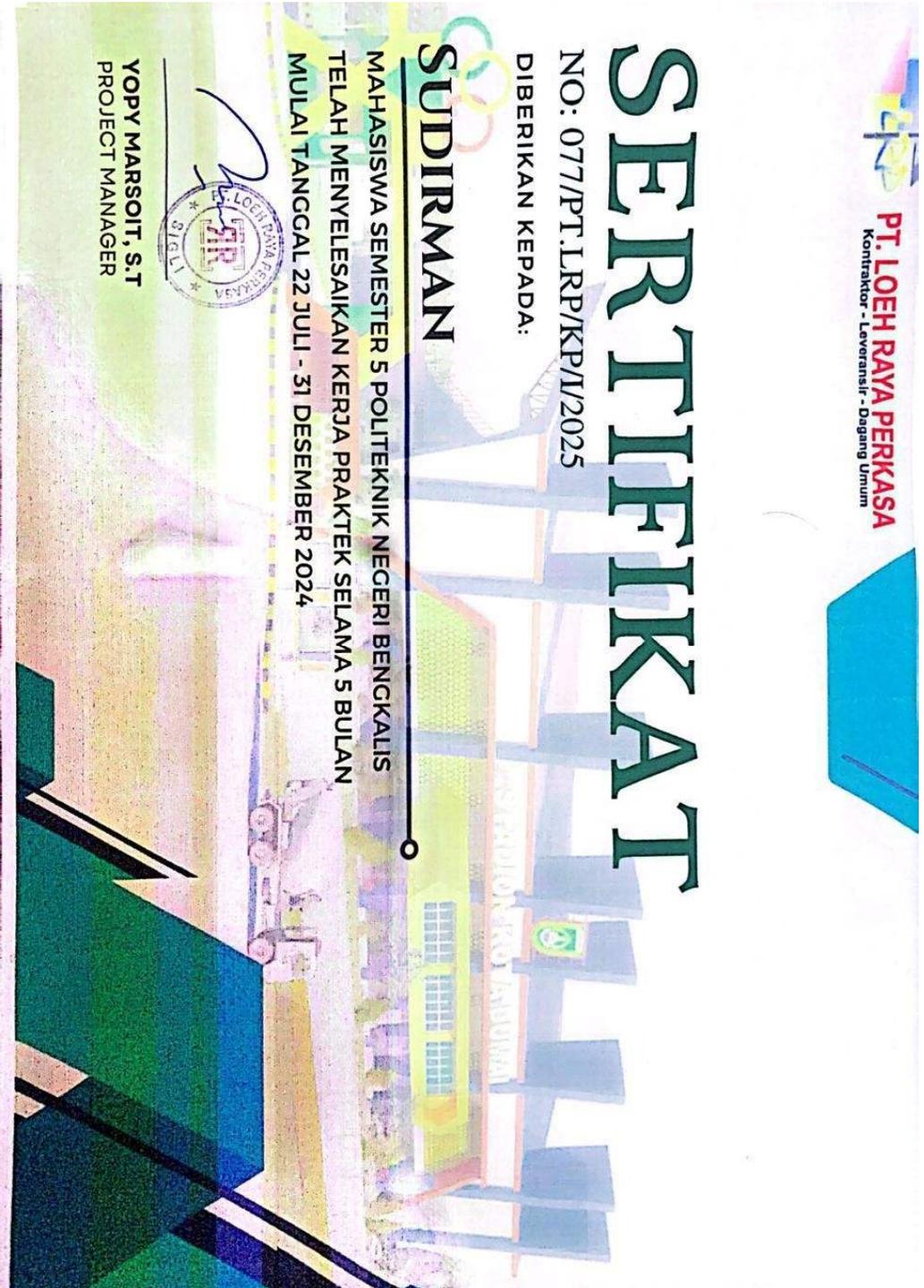
**SUDIRMAN**

ATAS DEDIKASI DAN PARTISIPASINYA PADA  
PROYEK PEKERJAAN PEMBANGUNAN STADION PORPROV KOTA DUMAI  
TAHUN 2024

  
**Ir. Ridho Waluyo**  
Team Leader

  
  
**Ar. Enesty Ichlas, S.T., IAI**  
Direktur Utama

  
**Zulfiandri, S.T., M.T**  
Tenaga Ahli



6. ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil / D-III Teknik Sipil  
SEMESTER : V (lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya - Jl. Arifin Ahmad  
kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin, 22 Juli 2024	09.00	17.00	
2	Selasa, 23 Juli 2024	09.00	17.00	
3	Rabu, 24 Juli 2024	09.00	17.00	
4	Kamis, 25 Juli 2024	09.00	17.00	
5	Jumat, 26 Juli 2024	09.00	17.00	
6	Sabtu, 27 Juli 2024	09.00	17.00	
7	Senin, 29 Juli 2024	09.00	17.00	
8	Selasa, 30 Juli 2024	09.00	17.00	
9	Rabu, 31 Juli 2024	09.00	17.00	
10	Kamis, 1 Agus 2024	09.00	17.00	
11	Jumat, 2 Agus 2024	09.00	17.00	
12	Sabtu, 3 Agus 2024	09.00	17.00	
13	Senin, 4 Agus 2024	09.00	17.00	
14	Selasa, 5 Agus 2024	09.00	17.00	



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : SUDIRMAN  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL / D-III TEKNIK SIPIL  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prime Raya - Jl. Arifin Ahmad  
kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
15	Rabu, 7 Agustus 2024	09.00	16.00	
16	Kamis, 8 Agustus 2024	09.00	17.20	
17	Jumat, 9 Agustus 2024	09.00	17.00	
18	Sabtu, 10 Agustus 2024	09.00	17.00	
19	Senin, 12 Agustus 2024	09.00	17.22	
20	Selasa, 13 Agustus 2024	09.00	17.00	
21	Rabu, 14 Agustus 2024	09.00	17.00	
22	Kamis, 15 Agustus 2024	09.00	17.45	
23	Jumat, 16 Agustus 2024	09.00	17.00	
24	Senin, 19 Agustus 2024	09.00	17.00	
25	Selasa, 20 Agustus 2024	09.00	17.00	
26	Rabu, 21 Agustus 2024	09.00	17.00	
27	Kamis, 22 Agustus 2024	09.00	17.00	
28	Jumat, 23 Agustus 2024	09.00	17.00	



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL / D-III TEKNIK SIPIL  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya - Jl. Arifin Ahmad  
Kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
29	Sabtu, 24 Agustus 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
30	Senin, 26 Agustus 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
31	Selasa, 27 Agustus 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
32	Rabu, 28 Agustus 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
33	Kamis, 29 Agustus 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
34	Jumat, 30 Agustus 2024	09.00	17.20	<u>[Signature]</u>
35	Sabtu, 31 Agustus 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
36	Senin, 2 September 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
37	Selasa, 3 September 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
38	Rabu, 4 September 2024	09.00	17.56	<u>[Signature]</u>
39	Kamis, 5 September 2024	09.00	17.18	<u>[Signature]</u>
40	Jumat, 6 September 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
41	Sabtu, 7 September 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>
42	Senin, 9 September 2024	09.00	17.00	<u>[Signature]</u>



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : TEKNIK SIPIL / D-III TEKNIK SIPIL  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya - Jl. Arifin Ahmad  
Kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
43	Selasa, 10 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
44	Rabu, 11 Sep 2024	09.00	17.30	<u>R</u>
45	Kamis, 12 Sep 2024	09.10	17.45	<u>R</u>
46	Jumat, 13 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
47	Sabtu, 14 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
48	Senin, 16 Sep 2024	09.00	16.50	<u>R</u>
49	Selasa, 17 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
50	Rabu, 18 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
51	Kamis, 19 Sep 2024	09.00	18.00	<u>R</u>
52	Jumat, 20 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
53	Sabtu, 21 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
54	Senin, 23 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
55	Selasa, 24 Sep 2024	09.00	17.30	<u>R</u>
56	Rabu, 25 Sep 2024	09.00	21.00	<u>R</u>



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil / D-III Teknik Sipil  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya - Jl. Arifin Ahmad  
Kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
57	Kamis, 26 Sep 2024	09.00	18.42	<u>R</u>
58	Jumat, 27 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
59	Sabtu, 28 Sep 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
60	Senin, 30 Sep 2024	09.00	17.13	<u>R</u>
61	Selasa, 1 Oktober 2024	09.00	16.25	<u>R</u>
62	Rabu, 2 Oktober 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
63	Kamis, 3 Oktober 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
64	Jumat, 4 Oktober 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
65	Sabtu, 5 Oktober 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
66	Senin, 7 Oktober 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
67	Selasa, 8 Oktober 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
68	Rabu, 9 Oktober 2024	09.00	17.42	<u>R</u>
69	Kamis, 10 Oktober 2024	09.00	17.45	<u>R</u>
70	Jumat, 11 Oktober 2024	09.00	17.00	<u>R</u>



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221468  
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil/D-III Teknik Sipil  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya, - Jl. Arifin Ahmad  
Kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
71	Sabtu, 12 Oktober 2024	09.00	16.18	
72	Senin, 14 Oktober 2024	09.00	17.00	
73	Selasa, 15 Oktober 2024	09.00	17.00	
74	Rabu, 16 Oktober 2024	09.00	17.15	
75	Kamis, 17 Oktober 2024	09.00	17.00	
76	Jumat, 18 Oktober 2024	09.00	17.00	
77	Sabtu, 19 Oktober 2024	09.00	17.00	
78	Senin, 21 Oktober 2024	09.00	17.00	
79	Selasa, 22 Oktober 2024	09.00	17.26	
80	Rabu, 23 Oktober 2024	09.00	17.00	
81	Kamis, 24 Oktober 2024	09.00	17.00	
82	Jumat, 25 Oktober 2024	09.00	17.00	
83	Sabtu, 26 Oktober 2024	09.00	17.00	
84	Selasa, 29 Oktober 2024	09.00	17.00	



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil / D-III Teknik Sipil  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya ; Jl. Airin Ahmad  
Kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
85	Rabu, 30 Oktober 2024	09.00	17.18	<u>R</u>
86	Kamis, 31 Oktober 2024	09.00	18.21	<u>R</u>
87	Jumat, 1 November 2024	09.00	17.44	<u>R</u>
88	Sabtu, 2 November 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
89	Senin, 4 November 2024	09.00	17.15	<u>R</u>
90	Selasa, 5 November 2024	09.00	18.26	<u>R</u>
91	Rabu, 6 November 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
92	Kamis, 7 November 2024	09.00	20.15	<u>R</u>
93	Jumat, 8 November 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
94	Sabtu, 9 November 2024	09.00	17.00	<u>R</u>
95	Senin, 11 November 2024	09.00	21.14	<u>R</u>
96	Selasa, 12 November 2024	09.00	20.19	<u>R</u>
97	Rabu, 13 November 2024	09.00	17.14	<u>R</u>
98	Kamis, 14 November 2024	09.00	18.04	<u>R</u>



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil / D-III Teknik Sipil  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya, - Jl. Arifin Ahmad  
Kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM- MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
99	Jumat, 15 November 2024	09.00	17.18	
100	Sabtu, 16 November 2024	09.00	17.00	
101	Senin, 18 November 2024	09.00	17.18	
102	Selasa, 19 November 2024	09.00	17.00	
103	Rabu, 20 November 2024	09.00	17.00	
104	Kamis, 21 November 2024	09.00	17.10	
105	Jumat, 22 November 2024	09.00	20.32	
106	Sabtu, 23 November 2024	09.00	17.00	
107	Senin, 25 November 2024	09.00	17.43	
108	Selasa, 26 November 2024	09.00	17.00	
109	Kamis, 28 November 2024	09.00	17.00	
110	Jumat, 29 November 2024	09.00	16.25	
111	Sabtu, 30 November 2024	09.00	16.45	
112	Senin, 2 Desember 2024	09.00	17.00	



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil/ D-III Teknik Sipil  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya. - Jl. Arifin Ahmad  
Kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
113	Selasa, 3 Desember 2024	09.00	17.00	
114	Rabu, 4 Desember 2024	09.00	17.00	
115	Kamis, 5 Desember 2024	09.00	20.15	
116	Jumat, 6 Desember 2024	09.00	17.00	
117	Sabtu, 8 Desember 2024	09.00	17.45	
118	Senin, 9 Desember 2024	09.00	17.00	
119	Selasa, 10 Desember 2024	09.00	21.22	
120	Rabu, 11 Desember 2024	09.00	20.47	
121	Kamis, 12 Desember 2024	09.00	22.05	
122	Jumat, 13 Desember 2024	09.00	17.00	
123	Sabtu, 14 Desember 2024	09.00	17.00	
124	Senin, 16 Desember 2024	09.00	17.00	
125	Selasa, 17 Desember 2024	09.00	17.00	
126	Rabu, 18 Desember 2024	09.00	17.00	



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

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711  
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1090  
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: [polbeng@polbeng.ac.id](mailto:polbeng@polbeng.ac.id)

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil / D-III Teknik Sipil  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya - Jl. Arifin Ahmad  
Kec. Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
127	Kamis, 19 Desember 2024	09.00	17.56	<i>[Signature]</i>
128	Jumat, 20 Desember 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
129	Sabtu, 21 Desember 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
130	Senin, 23 Desember 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
131	Selasa, 24 Desember 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
132	Rabu, 25 Desember 2024	09.00	16.00	<i>[Signature]</i>
133	Kamis, 26 Desember 2024	09.00	17.55	<i>[Signature]</i>
134	Jumat, 27 Desember 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
135	Sabtu, 28 Desember 2024	09.00	17.27	<i>[Signature]</i>
136	Senin, 30 Desember 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
137	Selasa, 31 Desember 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
138	Rabu, 1 Januari 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
139	Kamis, 2 Januari 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
140	Jumat, 3 Januari 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil / D-III Teknik Sipil  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. primo Raya, - Jl. Anifin Ahmad  
Kec Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
141	Sabtu, 4 Januari 2024	09.00	17.00	
142	Senin, 6 Januari 2024	09.00	17.00	
143	Selasa, 7 Januari 2024	09.00	17.00	
144	Rabu, 8 Januari 2024	09.00	17.00	
145	Kamis, 9 Januari 2024	09.00	17.00	
146	Jumat, 10 Januari 2024	09.00	17.00	
147	Sabtu, 11 Januari 2024	09.00	17.00	
148	Senin, 13 Januari 2024	09.00	18.00	
149	Selasa, 14 Januari 2024	09.00	17.00	
150	Rabu, 15 Januari 2024	09.00	17.00	
151	Kamis, 16 Januari 2024	09.00	17.00	
152	Jumat, 16 Januari 2024	09.00	17.00	
153	Sabtu, 18 Januari 2024	09.00	17.00	
154	Senin, 19 Januari 2024	09.00	17.00	



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

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

**ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK**

NAMA MAHASISWA : Sudirman  
NIM : 4103221458  
JURUSAN/PRODI : Teknik Sipil / 0-III Teknik Sipil  
SEMESTER : V (Lima)  
LOKASI KP : Jl. Prima Raya, - Jl. Arifin Ahmad  
Kec Dumai Timur, Dumai, Riau  
PEMBIMBING/  
SUPERVISOR : \_\_\_\_\_

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
155	Selasa, 21 Januari 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
156	Rabu, 22 Januari 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
157	Kamis, 23 Januari 2024	09.00	17.45	<i>[Signature]</i>
158	Jumat, 24 Januari 2024	09.00	12.00	<i>[Signature]</i>
159	Sabtu, 25 Januari 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
160	Senin, 27 Januari 2024	09.00	17.15	<i>[Signature]</i>
161	Selasa, 28 Januari 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
162	Rabu, 29 Januari 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
163	Kamis, 30 Januari 2024	09.00	18.00	<i>[Signature]</i>
164	Jumat, 31 Januari 2024	09.00	17.00	<i>[Signature]</i>
1				

LEMBARAN ASISTENSI

NAMA : SUDIRMAN  
NIM : 4103221458  
JUDUL KP : PEMBANGUNAN STADION PORPROV DUMAI  
LOKASI KP : JL. PRIMA RAYA, ARIFIN AHMAD, KEC. DUMAI TIMUR,  
DUMAI

NO	HARI/TANGGAL	ASISTENSI	PARAF
1.	Rabu, 5 Februari 2025	Perbaikan Latar belakang perusahaan, tujuan proyek, struktur organisasi, data teknis, dan pekerjaan yang dilaksanakan selama kerja praktek.	

BENGKALIS, FEBRUARI 2025  
DOSEN PEMBIMBING



**ARMADA, ST., MT**  
NIP. 1979061720141001

LEMBARAN ASISTENSI

NAMA : SUDIRMAN

NIM : 4103221458

JUDUL KP : PEMBANGUNAN STADION PORPROV DUMAI

LOKASI KP : JL. PRIMA RAYA, ARIFIN AHMAD, KEC. DUMAI TIMUR,  
DUMAI

NO	HARI/TANGGAL	ASISTENSI	PARAF
2.	Jumat, 7 februari 2025	Perbaikan Pekerjaan Yang dilaksanakan Selama mengikuti KP.	

BENGKALIS, FEBRUARI 2025

DOSEN PEMBIMBING

  
**ARMADA, S.T., MT**  
NIP. 1979061720141001

LEMBARAN ASISTENSI

NAMA : SUDIRMAN

NIM : 4103221458

JUDUL KP : PEMBANGUNAN STADION PORPROV DUMAI

LOKASI KP : JL. PRIMA RAYA, ARIFIN AHMAD, KEC. DUMAI TIMUR,  
DUMAI

NO	HARI/TANGGAL	ASISTENSI	PARAF
3.	Selasa, 11 Februari 2025	Perbaiki dokumen-dokumen yang diteruskan, dokumen- dokumen yang dihasilkan	

BENGKALIS, FEBRUARI 2025

DOSEN PEMBIMBING



**ARMADA, ST. MT**

NIP. 1979061720141001

LEMBARAN KONSULTANSI/REVISI

NAMA : SUDIRMAN  
NIM : 4103221458  
JUDUL KP : PEMBANGUNAN STADION PORPROV DUMAI  
LOKASI KP : JL. PRIMA RAYA, ARIFIN AHMAD, KEC. DUMAI TIMUR,  
DUMAI

NO	HARI/TANGGAL	ASISTENSI	PARAF
1.	Kamis, 13 Februari 2025	Perbaikan gambar kerja, Perbaikan keterangan gambar Perbaikan dokumen-dokumen yang dihasilkan, kesimpulan laporan kerja Praktek.	

BENGKALIS, FEBRUARI 2025

DOSEN PEMBIMBING

  
**ARMADA, ST., MT**  
NIP. 1979061720141001