

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. JAYA MEGA TEKNINDO LUBUK GAUNG
PROJECT SHELTER SECURITY
(KOTA DUMAI)



DI SUSUN OLEH :

MOHDSYAIFUDDIN

4103230037

DIPLOMA TIGA TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS – RIAU
2025

LAPORAN MAGANG
PT JAYA MEGA TEKNINDO

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

MOHD SYAIFUDDIN

4103230037

Bengkalis, 8 Desember 2025

Maneger
PT.JAYA MEGA
TEKNINDO



Edi Pranhoto

Dosen Pembimbing


JULI ARDITA PRIBADI,
R.S.T., M.Eng
NIP.198507132019031007

Disetujui

Ka. Prodi
D-III Teknik Sipil



Zulkarnain, M.T
NIP: 198407102019031007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga saya mahasiswa yang melaksanakan kerja praktek (KP) dan bisa menyelesaikan laporan KP sesuai dengan arahan dari dosen pembimbing.

Laporan KP ini dibuat dan disusun berdasarkan apa yang telah kami laksanakan pada saat KP dilapangan yaitu pada proyek pembangunan shelter security.

Selesainya laporan Kerja Praktek (KP) ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendukung serta mendoakan untuk kelancaran saat melakukan Kerja Praktek serta dalam penyusunan laporan KP.
2. Bapak Marhadi Sastra, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Zulkarnain, MT selaku Ketua Prodi Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Bobby Rahman, M.Ars selaku Koordinator kerja praktek program studi Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Juli Ardita Pribadi R, ST., M.Eng selaku dosen pembimbing kerja praktek yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
6. Bapak Edi Prannoto, dan pengawas lapangan yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan yang bermanfaat selama pelaksanaan Kerja Praktek(KP).
7. PT.JAYA MEGA TEKNINDO dan para pekerja selama kerja praktek
8. yang dilaksanakan banyak berjasa dalam memberikan bimbingan arahan dan ilmu lapangan yang bermanfaat.
9. Teman – teman satu tempat Kerja Praktek yakni Joedy Pratama dan Khairul Nizam yang telah banyak membantu pada saat melaksanakan kerja praktek

dan dalam penyelesaian laporan kerja praktek.

Kerja Praktek merupakan pengalaman kerja yang didapatkan langsung penulis diluar bangku perkuliahan. Selama pelaksanaan kerja praktek penulis mendapatkan ilmu praktek, pengalaman, dan wawasan didunia Teknik Sipil terutama dalam Pembangunan Peningkatan Jalan Ketam Putih – Sekodi. Disini penulis juga sedikit banyak mengetahui metode pelaksanaan pembuatan jalan rigid langsung dilapangan.

Penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktek ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis meminta maaf atas kekurangan dan mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan Kerja Praktek ini. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i dan pembaca sekaligus agar menambah pengetahuan tentang kerja praktek (KP)

Bengkalis, 2025

Mohd Syaifuddin

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	8
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup.....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan Industri	4
2.3. Struktur Organisasi Perusahaan Industri.....	5
2.4 Proses Penunjukan Langsung.....	7
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP	9
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan Selama KP (Pembuatan Shelter Security)	9
.....	
.....	9
3.1.1 Mengecek Pengalihan Pondasi.....	9
3.1.2 Mengecek Pekerjaan Merakit Pembesian.....	13
3.1.3 Memasang Bekisting	16
3.1.4 Memasang Tulangan Pondasi	19
3.1.5 Pengecoran Tapak Pondasi	21
3.1.6 Making Dudukan Bekisting Kolom	25

3.1.7 Pembobokan Untuk Dudukan Pipa Tiang Kanopi	27
3.1.8 Levelingdan Pemasanga Bekisting Kolom	29
3.1.9 Pengecoran Kolom Pedestal.	31
3.1.10 Pembukaan Bekisting Kolom	35
3.1.11 Penimbunan Jalan Shelter Security	36
3.1.12 Erection Tiang Kanopi.....	39
3.1.13 Proses Connecting Pipa Air Hujan.....	41
3.1.14 Proses Pengecoran Jalan Shelter Security	44
3.1.15 Proses Top Level ffl +500 dan Pemasangan R Kanopi.....	47
3.1.16 Proses Pemasangan Besi Tulangan Supolt.....	49
3.1.17 Peroses Pemasangan Ring Seng	52
3.1.18 Pekerjaan Pemasangan Pipa Tebim 4”	55
3.1.19 Pekerjaan Pemasangan Tapor	58
3.1.20 Pekerjaan Pemasangan Seng Di Shalter Security	61
3.1.21 Pekerjaan Grouting Kolom Pedestal Di Shalter Security.....	63
3.1.22 Pekerjaanp Pemasangan Kabel Tray Di Shelter Seurity	65
3.1.23 Pekerjaan Pemasangan Lampu Di Shelter Security	66
3.1.24 Pekerjaan Acian Kolom Pedestal Di Shelter Security	68
3.2 Kesehatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	71
3.3 Target Yang Diharapkan	71
3.4 Kendala Yang Di Hadapkan Selama KP Berlansung.	72
BAB IV PENUTUP	73
4.1 Kesimpulan	73
4.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74

LAMPIRAN.....	75
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pengalihan pondasi.....	11
Gambar 2 Cangkul	11
Gambar 3 Sarung tangan.....	11
Gambar 4 Meteran.....	12
Gambar 5 Semen	12
Gambar 6 Pasir.....	12
Gambar 7 Kerikil.....	13
Gambar 8 Air.....	13
Gambar 9 Rakit tulangan	14
Gambar 10 Gerinda duduk.....	15
Gambar 11 Kaka tua.....	15
Gambar 12 Meteran.....	15
Gambar 13 Besi.....	16
Gambar 14 Kawat	16
Gambar 15 Palu.....	17
Gambar 16 Meteran.....	18
Gambar 17 Benang.....	18
Gambar 18 Tripleks.....	18
Gambar 19 Kayu lat	19
Gambar 20 Paku.....	19
Gambar 21 Proses Memasang Tulangan Pondasi	20
Gambar 22 Thedolite.....	20
Gambar 23 Rambu ukur	20
Gambar 24 Benang.....	21
Gambar 25 Proses Pengecoran Tapak Pondasi	22
Gambar 26 Gerobak	22
Gambar 27 Sekop.....	22
Gambar 28 Ruskam.....	23

Gambar 29 Timba	23
Gambar 30 Meteran.....	23
Gambar 31 Semen	24
Gambar 32 Pasir	24
Gambar 33 Kerikil.....	24
Gambar 34 Air.....	25
Gambar 35 Making dudukan bekisting	26
Gambar 36 Spidol	26
Gambar 37 Sipat.....	26
Gambar 38 Meteran.....	27
Gambar 39 Proses Making Pembobokan Tiang.....	28
Gambar 40 Meteran.....	28
Gambar 41 Thedolite.....	28
Gambar 42 Spidol	29
Gambar 43 Tangga	29
Gambar 44 Proses Leveling Dan Pemasangan Kolom	30
Gambar 45 Thedolite.....	30
Gambar 46 Rambu ukur	31
Gambar 47 Spidol	31
Gambar 48 Proses Pengalian Tapak Gajah	32
Gambar 49 Sekop.....	32
Gambar 50 Raskam	33
Gambar 51 Ember	33
Gambar 52 Semen	33
Gambar 53 Pasir	34
Gambar 54 Kerikil.....	34
Gambar 55 Air.....	34
Gambar 56 Proses Pembukaan Bekisting Kolom	35
Gambar 57 Palu.....	36
Gambar 58 Kuku kambing	36
Gambar 59Proses Penimbunan Jalan Shelter Security	37

Gambar 60 Cangkul	37
Gambar 61 Gerobak	38
Gambar 62 Sarung tangan.....	38
Gambar 63 Pasir.....	38
Gambar 64 Proses Erection Tiang Knopi.....	39
Gambar 65 Scaffolding	40
Gambar 66 Pipa 7"	40
Gambar 67 Connecting Pipa Air Hujan	41
Gambar 68 Gergaji.....	42
Gambar 69 Lem pipa.....	42
Gambar 70 Sarung tangan.....	42
Gambar 71 Pipa.....	43
Gambar 72 Lbow.....	43
Gambar 73 T	43
Gambar 74 Proses Pengecoran Jalan Shelter Security	44
Gambar 75 Mobil semen.....	45
Gambar 76 Gerobak	45
Gambar 77 Raskam	45
Gambar 78 Semen	46
Gambar 79 Pasir.....	46
Gambar 80 Krikil	46
Gambar 81 Air.....	47
Gambar 82 Proses Top Level ffl +500 dan	48
Gambar 83 Thedolite.....	48
Gambar 84 Rambu ukur	48
Gambar 85 Spidol	49
Gambar 86 Proses Pemasangan Besi Tulangan Supolt.....	50
Gambar 87 Trapo las	50
Gambar 88 Scaffolding.....	50
Gambar 89 Harness	51
Gambar 90 Kap las.....	51

Gambar 91 Sarung tangan las	51
Gambar 92 Pipa 2"	52
Gambar 93 Proses Pemasangan Ring Seng.....	53
Gambar 94 Trapo las.....	53
Gambar 95 Scaffolding	54
Gambar 96 Harness	54
Gambar 97 Kap las.....	54
Gambar 98 Sarung tangan las	55
Gambar 99 Pekerjaan Pemasangan Pipa Tebim 4"	56
Gambar 100 Trapo las	56
Gambar 101 Scaffolding	57
Gambar 102 Harness	57
Gambar 103 Kap las.....	57
Gambar 104 Sarung tangan las	58
Gambar 105 Pekerjaan Pemasangan Tapor Shalter Security	59
Gambar 106 Trapo las	59
Gambar 107 Scaffolding	59
Gambar 108 Harness	60
Gambar 109 Kap las.....	60
Gambar 110 Sarung tangan las	60
Gambar 111 Pekerjaan Pemasangan Seng Di Shalter Security	61
Gambar 112 Bor.....	62
Gambar 113 Scaffolding	62
Gambar 114 Harness	62
Gambar 115 Pekerjaan Grouting Kolom Pedestal Di Shalter Security	63
Gambar 116 Raskam	64
Gambar 117 Tripleks.....	64
Gambar 118 Kawat	64
Gambar 119 Ember	65
Gambar 120 Pekerjaan Pemasangan Kabel Tray Di Shelter Security	66
Gambar 121 Pekerjaan Pemasangan Lampu Di Shelter Security	67

Gambar 122 Tang.....	67
Gambar 123 Scaffolding	67
Gambar 124 Harness	68
Gambar 125 Pekerjaan Acian Kolom Pedestal Di Shelter Security	69
Gambar 126 Sendok semen.....	69
Gambar 127 Ember	69
Gambar 128 Raskam	70
Gambar 129 Semen grouting	70
Gambar 130 Air.....	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja Praktik (KP) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa sebagai bagian dari proses pembelajaran di perguruan tinggi. Kegiatan Kerja Praktik bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja secara langsung di dunia industri atau lapangan, sehingga mahasiswa dapat memahami penerapan ilmu pengetahuan dan teori yang diperoleh di bangku perkuliahan ke dalam praktik nyata.

Dalam bidang Teknik Sipil, khususnya pada pekerjaan konstruksi, dibutuhkan tenaga kerja yang tidak hanya memiliki pemahaman teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya secara teknis dan profesional di lapangan. Melalui kegiatan Kerja Praktik, mahasiswa diharapkan dapat mengenal secara langsung metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi, penggunaan peralatan, penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta sistem kerja yang berlaku di perusahaan.

Pelaksanaan Kerja Praktik juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk melatih kedisiplinan, tanggung jawab, serta etika profesi sebagai calon tenaga kerja di bidang konstruksi. Dengan mengikuti Kerja Praktik di perusahaan jasa konstruksi, mahasiswa dapat menambah wawasan, meningkatkan keterampilan, serta memperoleh gambaran nyata mengenai dunia kerja yang sesungguhnya.

Oleh karena itu, pelaksanaan Kerja Praktik ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa sebagai bekal memasuki dunia kerja, sekaligus menjembatani keterkaitan antara dunia pendidikan dan dunia industri.

1.2 Ruang Lingkup

1. Pengamatan terhadap profil perusahaan tempat pelaksanaan Kerja Praktik, meliputi sejarah singkat perusahaan, bidang usaha, visi dan misi, serta struktur organisasi.

2. Pengamatan dan pemahaman terhadap sistem kerja dan manajemen proyek yang diterapkan oleh perusahaan di lokasi proyek.
3. Pengamatan langsung terhadap kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi di lapangan, khususnya pekerjaan pengecoran pondasi kolom pedestal.
4. Mempelajari metode dan tahapan pelaksanaan pekerjaan konstruksi mulai dari persiapan pekerjaan, pemasangan bekisting dan penulangan, proses pengecoran beton, pemadatan, hingga perawatan beton.
5. Pengamatan terhadap penggunaan material, peralatan, dan tenaga kerja yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
6. Pengamatan dan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan proyek, termasuk pelaksanaan Tool Box Meeting dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).
7. Identifikasi potensi bahaya kerja serta upaya pencegahan dan pengendalian risiko kecelakaan kerja di lokasi proyek.
8. Pengumpulan data teknis dan nonteknis yang berkaitan dengan pelaksanaan Kerja Praktik sebagai bahan penyusunan laporan.
9. Partisipasi dalam kegiatan lapangan sesuai dengan arahan pembimbing lapangan dan ketentuan yang berlaku di perusahaan.
10. Penyusunan laporan Kerja Praktik berdasarkan hasil pengamatan, data, dan pengalaman selama pelaksanaan KP.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan:

1. Memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa di dunia industri
2. Meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap penerapan teori yang diperoleh di bangku perkuliahan ke dalam praktik kerja di lapangan.
3. Menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa mengenai metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi, khususnya di bidang Teknik Sipil.
4. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, dan sikap profesional mahasiswa sebagai calon tenaga kerja.

5. Memahami sistem kerja, manajemen proyek, serta organisasi perusahaan tempat pelaksanaan Kerja Praktik.
6. Mengetahui penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan proyek konstruksi.
7. Mengembangkan keterampilan teknis dan nonteknis mahasiswa melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan kerja di lapangan.

Manfaat:

1. Bagi Mahasiswa Memberikan bekal pengetahuan dan pengalaman kerja yang nyata sebagai persiapan memasuki dunia kerja setelah lulus.
2. Bagi Perguruan Tinggi Menjadi sarana untuk mengetahui kesesuaian antara kurikulum pendidikan dengan kebutuhan dunia industri dan lapangan kerja.
3. Bagi Perusahaan Membantu perusahaan dalam pelaksanaan pekerjaan lapangan serta mempererat kerja sama antara dunia pendidikan dan dunia industri.
4. Bagi Dunia Industri Mendukung terciptanya sumber daya manusia yang memiliki kompetensi, keterampilan, dan etika kerja yang baik di bidang konstruksi.

BAB II

GAMBARAN UMUM PRUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT Jaya Mega Teknindo adalah sebuah perusahaan konstruksi Indonesia yang bergerak di bidang pembangunan dan pelaksanaan proyek konstruksi, khususnya jasa pembangunan gedung dan fasilitas infrastruktur lainnya. Perusahaan ini terdaftar sebagai badan hukum perseroan terbatas (PT) dengan alamat terdaftar di Jalan Brigjen Katamso Nomor 92, Tanjung Pinang, namun juga tercatat melakukan kegiatan konstruksi di berbagai wilayah termasuk kemungkinan operasional di Kota Dumai.

Perusahaan ini didirikan pada 26 April 2024 sebagai entitas usaha yang berfokus pada layanan konstruksi yang profesional dan berkualitas tinggi. Sejak awal pembentukannya, PT Jaya Mega Teknindo menempatkan mutu teknis, profesionalisme, dan standar keselamatan kerja sebagai landasan utama dalam pelaksanaan setiap proyek yang ditangani. Perusahaan terus berupaya mengembangkan kapabilitasnya dengan menerapkan standar mutu yang baik serta mengikuti regulasi dan sertifikasi yang relevan.

Sebagai perusahaan yang relatif baru, PT Jaya Mega Teknindo telah membangun reputasi awalnya dengan menangani berbagai pekerjaan konstruksi dan memperluas jejaring kerja melalui kolaborasi, tenaga ahli profesional, serta penguasaan teknologi pembangunan yang modern. Komitmen ini menjadi dasar untuk terus tumbuh dan memberikan kontribusi terhadap pembangunan infrastruktur di Indonesia.

2.2 Visi dan Misi Prusahaan Industri

1. Visi PT. Jaya Mega Teknindo

Menjadi perusahaan konstruksi yang terpercaya, profesional, dan terdepan

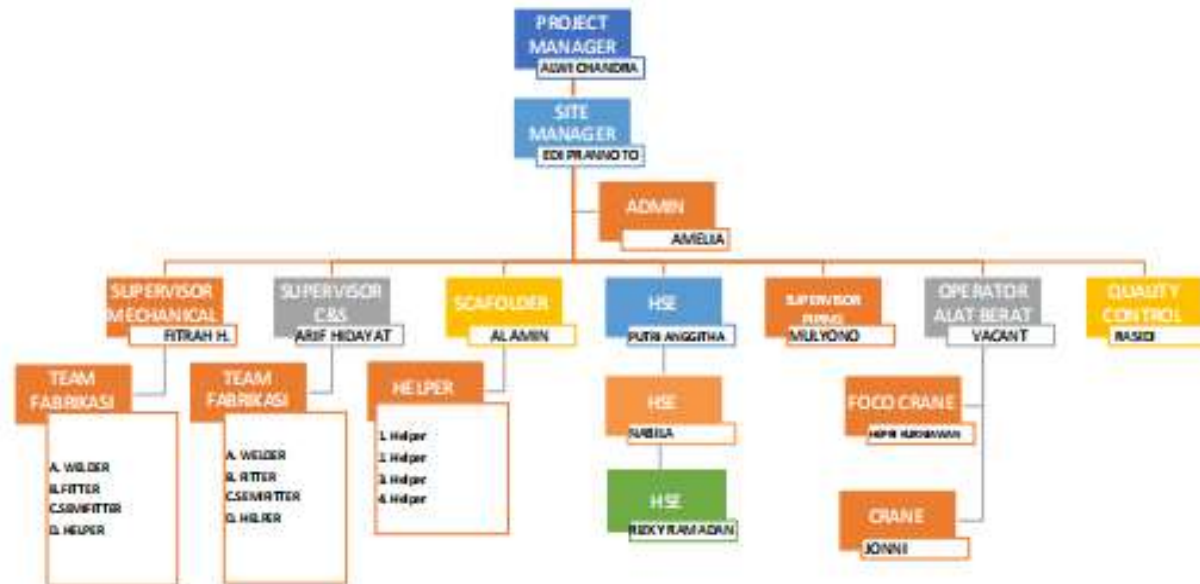
dalam pelaksanaan pembangunan infrastruktur serta bangunan di Indonesia melalui standar mutu tinggi, inovasi berkelanjutan, dan pelayanan prima kepada pelanggan.

2. Misi PT. Jaya Mega Teknindo

1. Menyediakan layanan konstruksi berkualitas tinggi yang sesuai dengan spesifikasi teknis, tepat waktu, dan sesuai anggaran.
2. Mengutamakan keselamatan kerja dan standar mutu melalui sistem manajemen yang berstandar internasional.
3. Mengutamakan keselamatan kerja dan standar mutu melalui sistem manajemen yang berstandar internasional.
4. Menerapkan inovasi dan teknologi konstruksi modern untuk efisiensi dan efektivitas pelaksanaan proyek.
5. Menjalin hubungan kerja yang baik dengan klien dan pemangku kepentingan, serta berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan di masyarakat.

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan Industri

STRUKTUR ORGANISASI
PT. JAYA MEGA TEKNINDO (PROJECT TEAM)



Prepared By:

 Edi Prannoto

Approval By:

 Alwi Chandra

2.4 Proses Penunjukan Langsung

1. Perencanaan Kebutuhan

Pengguna anggaran atau pemilik proyek mengidentifikasi kebutuhan pekerjaan, ruang lingkup, anggaran biaya (HPS/RAB), jadwal pelaksanaan, serta dasar penggunaan metode penunjukan langsung (misalnya nilai pekerjaan kecil, kondisi darurat, atau penyedia tertentu yang kompeten).

2. Penetapan Metode Penunjukan Langsung

Pejabat pembuat komitmen (PPK) atau pihak berwenang menetapkan bahwa proyek dilaksanakan melalui penunjukan langsung dengan mempertimbangkan ketentuan peraturan yang berlaku dan alasan teknis maupun administratif.

3. Penunjukan Penyedia/Jasa

Pemilik proyek menunjuk langsung satu penyedia jasa/kontraktor yang dianggap mampu dan memenuhi kualifikasi, baik dari pengalaman, kemampuan teknis, maupun legalitas perusahaan.

4. Permintaan dan Evaluasi Dokumen Penawaran

Penyedia yang ditunjuk diminta menyampaikan dokumen penawaran meliputi administrasi, teknis, dan harga. Dokumen tersebut dievaluasi untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan proyek dan kewajaran biaya.

5. Klarifikasi dan Negosiasi

Dilakukan klarifikasi teknis dan negosiasi harga antara pemilik proyek dan penyedia untuk mencapai kesepakatan terbaik terkait spesifikasi pekerjaan, waktu pelaksanaan, dan nilai kontrak.

6. Penetapan Pemenang

Setelah proses evaluasi dan negosiasi selesai, penyedia jasa ditetapkan sebagai pemenang penunjukan langsung dan dituangkan dalam surat penunjukan penyedia barang/jasa (SPPBJ).

7. Penandatanganan Kontrak

Pemilik proyek dan penyedia jasa menandatangani kontrak kerja yang memuat ruang lingkup pekerjaan, nilai kontrak, jangka waktu, hak dan

kewajiban, serta sanksi

8. Pelaksanaan Pekerjaan

Penyedia melaksanakan pekerjaan sesuai kontrak, gambar kerja, spesifikasi teknis, dan jadwal yang telah disepakati, dengan pengawasan dari pihak pemilik atau konsultan pengawas.

9. Pengawasan dan Pelaporan

Selama pelaksanaan, dilakukan pengawasan mutu, waktu, dan biaya serta pelaporan progres pekerjaan secara berkala.

10. Serah Terima Pekerjaan

Setelah pekerjaan selesai, dilakukan pemeriksaan hasil pekerjaan dan serah terima (PHO/FHO) sesuai ketentuan kontrak.

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan Selama KP (Pembuatan Shelter Security)

Dalam pelaksanaan kerja praktek sejak tanggal 18 September 2025 sampai dengan 8 Desember 2025 disini dengan kegiatan berupa mempelajari pekerjaan (Pembuatan Shelter Security.) Berikut rangkuman kegiatan yang di lakukan dan laporan harian kegiatan kerja praktek

Melalui keterlibatan tersebut, penulis memperoleh pemahaman secara langsung mengenai penerapan standar teknis dan sistem pengendalian mutu pada pekerjaan struktur. Penulis juga mempelajari proses pencatatan dan pelaporan progres pekerjaan serta mekanisme koordinasi antara pelaksana lapangan, pengawas, dan pihak kontraktor. Selain itu, kegiatan Kerja Praktek ini memberikan pengalaman praktis dalam menghadapi dinamika pekerjaan konstruksi, termasuk permasalahan teknis yang muncul di lapangan dan langkah-langkah penanganan yang dilakukan oleh tim proyek.

Sebagai bagian dari pelaksanaan Kerja Praktek, penulis menjalankan kegiatan sesuai dengan jadwal kerja yang telah ditetapkan oleh pihak perusahaan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Jadwal Kerja Kerja Praktek

No.	Hari	Waktu Kerja	Istirahat
1.	Senin – Sabtu	08:00 – 17:00 WIB	11:30 – 13:00 WIB

3.1.1 Mengecek Pengalian Pondasi

Penggalian pondasi adalah kegiatan pemeriksaan terhadap proses dan hasil pekerjaan penggalian tanah sebelum pelaksanaan pekerjaan pondasi. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa dimensi, kedalaman, dan posisi galian telah

sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis, serta mencapai lapisan tanah dengan daya dukung yang memadai. Pengecekan penggalian pondasi juga dilakukan untuk menjamin kestabilan galian dan keselamatan kerja di lapangan. dan tahapanya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja

1. Pemasangan Bowplank.

Pasang patok kayu dan papan bangunan (bowplank) untuk menentukan as (garis tengah) pondasi.

2. Penandaan.

Gunakan tali bangunan dan kapur atau cat semprot untuk menandai batas lebar galian di atas tanah. Ingat, lebar galian biasanya dibuat sedikit lebih lebar dari lebar pondasi untuk ruang gerak pekerja.

3. Penggalian Tanah.

Gali tanah sesuai dengan kedalaman yang direncanakan (80 cm.).Pastikan dinding galian tegak lurus (kecuali untuk tanah yang mudah longsor, bisa dibuat sedikit miring) agar volume beton atau batu kali nantinya sesuai perhitungan

4. Pembersihan dan Dasar Galian

Bersihkan dasar galian dari akar pohon, sampah, atau batu-batu besar yang longgar Ratakan permukaan tanah dasar agar beban pondasi nantinya terdistribusi secara merata.

5. Pengecoran Lantai Kerja

Lantai kerja menggunakan beton mutu rendah karena tidak berfungsi memikul beban struktural yang besar.



Gambar 1 Pengalian pondasi

B. Alat-Alat

1. Cangkul, untuk menggali lobang pondasi



Gambar 2 Cangkul

2. Sarung tangan, untuk melindungi tangan



Gambar 3 Sarung tangan

3. Meteran, di gunakan untuk ngukur lebar



Gambar 4 Meteran

B. Bahan-Bahan.

1. Semen untuk campuran spesi



Gambar 5 Semen

2. Pasir untuk campuran spesi



Gambar 6 Pasir

3. Kerikil.



Gambar 7 Kerikil

4. Air.



Gambar 8 Air

3.1.2 Mengecek Pekerjaan Merakit Pemesian

Mengecek pekerjaan merakit pemesian adalah kegiatan pemeriksaan terhadap pemasangan dan perakitan tulangan baja pada elemen struktur beton sebelum dilakukan pengecoran. Pemeriksaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa pemesian telah sesuai dengan gambar kerja, spesifikasi teknis, dan standar yang berlaku, sehingga mutu, kekuatan, dan keamanan struktur beton dapat terjamin. tahapanya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja

1. Pemotongan dan Pembengkokan (Bar Bending)

Potong besi sesuai panjang yang dibutuhkan menggunakan *bar cutter* atau gerinda. Buat tekukan (kait) pada ujung-ujung besi menggunakan kunci besi. Sudut tekukan standar untuk begel biasanya adalah agar pengait lebih kuat mencengkeram besi utama.

2. Perakitan Tulangan (Assembling)

Masukkan begel ke besi utama dengan jarak yang telah ditentukan. Gunakan kapur untuk menandai jarak antar begel agar presisi. Ikat setiap pertemuan besi menggunakan Pastikan ikatan kuat dan tidak bergeser saat nantinya terkena tuangan beton.



Gambar 9 Rakit tulangan

B. Alat-Alat.

1. Gerinda untuk memotong besi sesuai ukuran.



Gambar 10 Gerinda duduk

2. Kaka tua untuk mengikat tulangan.



Gambar 11 Kaka tua

3. Meteran untuk mengukur dimensi besi yang mau di potong.



Gambar 12 Meteran

C. Bahan-Bahan.

1. Besi.



Gambar 13 Besi

2. Kawat



Gambar 14 Kawat

3.1.3 Memasang Bekisting

Memasang bekisting adalah kegiatan pemasangan cetakan sementara yang digunakan untuk membentuk dan menahan beton segar sesuai dengan bentuk, ukuran, dan posisi elemen struktur yang direncanakan sampai beton mencapai kekuatan yang cukup. Pemasangan bekisting dilakukan berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar dimensi, elevasi, serta kualitas permukaan beton sesuai dengan perencanaan. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja

1. Mempelajari gambar kerja dan spesifikasi teknis sebagai acuan pemasangan bekisting.
2. Menyiapkan material bekisting, seperti papan, multipleks, atau baja, beserta peralatan pendukungnya.
3. Membersihkan area kerja dan memastikan lokasi pemasangan dalam kondisi siap.
4. Melakukan pengukuran dan penentuan posisi bekisting sesuai dengan dimensi dan elevasi yang direncanakan.
5. Memasang bekisting secara bertahap dan memastikan bekisting terpasang dengan kuat dan stabil.
6. Memeriksa kelurusan, kerataan, dan kedekatan bekisting agar tidak terjadi kebocoran saat pengecoran.
7. Memastikan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selama proses pemasangan bekisting.

B. Alat-Alat

1. Palu, di gunakan untuk memaku bekisting



Gambar 15 Palu

2.Meteran,digunakan sebagai mengukur panjang bekisting



Gambar 16 Meteran

3.benang,untuk melihat as bekisting tersebut.



Gambar 17 Benang

C. Bahan-Bahan.

1.Triplek



Gambar 18 Tripleks

2. Kayu lat



Gambar 19 Kayu lat

3. Paku.



Gambar 20 Paku

3.1.4 Memasang Tulangan Pondasi

Memasang tulangan pondasi adalah kegiatan pemasangan dan perakitan tulangan baja pada elemen pondasi yang berfungsi untuk menahan gaya tarik, tekan, dan geser yang bekerja pada pondasi. Pemasangan tulangan pondasi dilakukan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar pondasi memiliki kekuatan, kestabilan, dan daya dukung yang sesuai dengan perencanaan struktur. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja

1. Mobilisasi Tulangan: Mengambil dan memindahkan rangkaian tulangan yang telah dirakit ke dekat area galian.
2. Penurunan Tulangan: Memasukkan rangkaian tulangan ke dalam lubang pondasi secara hati-hati agar tidak merusak dinding galian.

3. Penentuan As (Centering): Menarik benang acuan dari *bowplank* untuk memastikan posisi tulangan tepat berada di titik as (tengah) dan sesuai dengan koordinat rencana.



Gambar 21 Proses Memasang Tulangan Pondasi

B. Alat-Alat.

1. Thedolite, untuk mengukur batas top cor.



Gambar 22 Thedolite

3. Rambu ukur untuk melihat ukuran



Gambar 23 Rambu ukur

4. Benang, untuk melihat kelurusan tulangan



Gambar 24 Benang

3.1.5 Pengecoran Tapak Pondasi

Pengecoran tapak pondasi adalah kegiatan menuangkan beton segar ke dalam bekisting tapak pondasi yang telah dipasang tulangan dengan tujuan membentuk elemen pondasi sesuai dengan perencanaan. Pengecoran tapak pondasi berfungsi untuk menyalurkan beban struktur bangunan ke tanah pendukung secara merata sehingga menjamin kestabilan dan kekuatan struktur bangunan. Pekerjaan ini harus dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja, spesifikasi teknis, dan standar mutu beton yang ditetapkan. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja

1. Persiapan Peralatan: Menyiapkan seluruh alat kerja yang diperlukan di area proyek.
2. Persiapan Material: Menyiapkan bahan-bahan berupa agregat (semen, pasir, kerikil) dan air sesuai komposisi yang ditentukan.
3. Pengadukan (Mixing): Mencampurkan seluruh bahan agregat dan air hingga menjadi adukan beton (spesi) yang homogen.
4. Mobilisasi Spesi: Melangsir atau memindahkan adukan beton ke titik-titik tapak pondasi yang akan dikerjakan. mengunaka angkong
5. Perataan (Finishing): Menuangkan adukan ke dasar galian, lalu meratakannya menggunakan ruskam, dan goyang kan besi biar adukan beton agar mendapatkan permukaan yang rata dan halus ketika kering.



Gambar 25 Proses Pengecoran Tapak Pondasi

B. Alat-Alat.

1. Gerobak angkong untuk mengangkut spesi



Gambar 26 Gerobak

1. Sekop untuk megaduk spesi



Gambar 27 Sekop

1. Ruskam, untuk meratakan spesi di tapak pondasi



Gambar 28 Ruskam

2. Timba, untuk melangsir spesi



Gambar 29 Timba



Gambar 30 Meteran

C. Bahan-Bahan.

1. Semen untuk campuran spesi



Gambar 31 Semen

2. Pasir untuk campuran spesi



Gambar 32 Pasir

3. Kerikil.



Gambar 33 Kerikil

4. Air.



Gambar 34 Air

3.1.6 Making Dudukan Bekisting Kolom

Making dudukan bekisting kolom adalah kegiatan pembuatan dan pemasangan dudukan atau alas sebagai penopang bekisting kolom agar dapat berdiri tegak, stabil, dan berada pada posisi serta elevasi yang sesuai dengan perencanaan. Dudukan bekisting kolom berfungsi untuk menjaga ketepatan posisi, kelurusan, dan kestabilan bekisting selama proses pengecoran sehingga bentuk dan dimensi kolom beton yang dihasilkan sesuai dengan gambar kerja. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja

1. Marking Keliling: Menandai batas luar kolom menggunakan sipatan berdasarkan titik as *bowplank*.
2. Pemasangan Sepatu Kolom: Memasang besi pembatas (kicker) atau kayu penahan pada dasar tulangan sesuai tanda marking.
3. Verifikasi Kelurusan: Memastikan dudukan sudah siku dan sesuai dengan dimensi kolom yang direncanakan agar bekisting tidak bergeser (melari)



Gambar 35 Makingudukan bekisting

1. Alat-Alat.

1. Pensil atau spidol untuk mengasi tanda



Gambar 36 Spidol

2. Benang arang untuk menanda posisi bekisting



Gambar 37 Sipat

3. Meteran untuk melihat ukuran



Gambar 38 Meteran

3.1.7 Pembobokan Untuk Dudukan Pipa Tiang Kanopi

Marking pembobokan untuk dudukan pipa tiang kanopi adalah kegiatan penandaan posisi dan ukuran area yang akan dibobok pada elemen struktur beton sebagai tempat pemasangan dudukan pipa tiang kanopi. Kegiatan marking ini bertujuan untuk memastikan pembobokan dilakukan pada lokasi yang tepat, sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis, sehingga posisi, elevasi, dan kestabilan tiang kanopi dapat terpenuhi. dan tahapanya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja.

1. Mempelajari gambar kerja dan spesifikasi teknis sebagai acuan penentuan posisi dudukan pipa tiang kanopi.
2. Menentukan titik dan as pemasangan tiang kanopi pada elemen struktur beton.
3. Melakukan pengukuran posisi dan dimensi dudukan sesuai dengan perencanaan.
4. Memberikan tanda (marking) pada area beton yang akan dilakukan pembobokan.
5. Memberikan tanda (marking) pada area beton yang akan dilakukan pembobokan.
6. Melakukan pengecekan ulang terhadap hasil marking sebelum pekerjaan pembobokan dilakukan.
7. Memastikan area kerja aman dan siap dilaksanakan pekerjaan pembobokan dengan memperhatikan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).



*Gambar 39 Proses Making Pembobokan
Tiang*

B. Alat-Alat.

1. Meteran, digunakan untuk mengukur posisi dan dimensi titik dudukan pipa.



Gambar 40 Meteran

2. Thedolite untuk melihat yang mau di tanda



Gambar 41 Thedolite

3. Spidol untuk mengaris yang mau di bobok.



Gambar 42 Spidol

4. Tangga untuk memanjat.



Gambar 43 Tangga

3.1.8 Leveling dan Pemasangan Bekisting Kolom

Leveling dan pemasangan bekisting kolom adalah kegiatan pengukuran, pengaturan elevasi, serta pemasangan cetakan kolom beton agar berada pada posisi, ketinggian, dan kelurusan yang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. Leveling bertujuan untuk memastikan elevasi dan ketegakan kolom tepat, sedangkan pemasangan bekisting berfungsi untuk membentuk kolom beton sesuai dimensi yang direncanakan serta menahan beton segar selama proses pengecoran berlangsung, dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja

1. Leveling Elevasi: Menentukan dan menandai batas ketinggian cor pada besi tulangan menggunakan *waterpass*.
2. Pembersihan Dasar: Memastikan area dudukan bebas dari kotoran sebelum panel dipasang.
3. Ereksi Bekisting: Mendirikan panel bekisting dan memasang sabuk

pengikat (*walers*) agar cetakan kokoh.

4. Plumbing (Lot): Melakukan penyetelan kelurusan vertikal menggunakan unting-unting.
5. Bracing Akhir: Memasang pipa penyangga diagonal untuk mengunci posisi bekisting agar tetap tegak lurus selama proses pengecoran.



Gambar 44 Proses Leveling Dan Pemasangan Kolom

B . Alat-Alat.

1. Thedolite untuk mengukur elevasi



Gambar 45 Thedolite

2. Rambu ukur untuk melihat ukuran.



Gambar 46 Rambu ukur

3. Spidol untuk menanda ukuran yg sudah di tetapkan.



Gambar 47 Spidol

3.1.9 Pengecoran Kolom Pedestal.

Pengecoran kolom pedestal adalah kegiatan menuangkan beton segar ke dalam bekisting kolom pedestal yang telah dipasang tulangan dengan tujuan membentuk elemen struktur penyangga yang berfungsi meneruskan beban dari kolom utama ke pondasi. Pekerjaan pengecoran kolom pedestal dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar dimensi, elevasi, serta mutu beton yang dihasilkan memenuhi persyaratan perencanaan struktur. dan tahapanya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja.

1. Pembersihan Cetakan: Memastikan bagian dalam bekisting bebas dari sampah dan disiram air sebelum pengecoran.
2. Penuangan Bertahap: Memasukkan adukan beton ke dalam kolom dengan tinggi jatuh yang terkontrol untuk mencegah pemisahan material.
3. Pemadatan Mekanis: Menggunakan vibrator pada setiap lapisan cor untuk memastikan beton padat dan tidak keropos.
4. Finishing Top Level: Meratakan permukaan atas beton sesuai elevasi rencana dan menjaga posisi stek besi tetap sentris.
5. Perawatan (Curing): Menjaga kelembapan beton setelah cor agar mencapai kekuatan maksimal tanpa retak.



Gambar 48 Proses Pengaliran Tapak Gajah

B. Alat-Alat.

1. Sekop untuk megaduk spesi



Gambar 49 Sekop

2. Ruskam, untuk meratakan spesi



Gambar 50 Ruskam

3. Timba untuk melangsir spesi.



Gambar 51 Ember

C. Bahan-Bahan.

5. Semen untuk campuran spesi



Gambar 52 Semen

6. Pasir untuk campuran spesi



Gambar 53 Pasi

7. Kerikil.



Gambar 54 Kerikil

8. Air.



Gambar 55 Air

3.1.10 Pembukaan Bekisting Kolom

Pembukaan bekisting kolom merupakan kegiatan melepas cetakan sementara pada elemen kolom beton setelah beton mencapai umur dan kekuatan yang telah dipersyaratkan. Pembukaan bekisting bertujuan untuk menampilkan bentuk kolom beton yang telah dicor serta memastikan bahwa hasil pengecoran memenuhi dimensi, kelurusan, dan mutu permukaan sesuai dengan perencanaan. Pekerjaan ini harus dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak permukaan beton maupun elemen struktur lainnya.

A. Prosedur Kerja

1. Verifikasi Umur Beton: Memastikan beton telah mencapai umur minimal (biasanya >24 jam) sebelum cetakan dibuka.
2. Pembongkaran Struktur Penyangga: Melepas pipa *support*, sabuk kolom, dan pengunci secara berurutan.
3. Pelepasan Panel (Stripping): Mencongkel panel bekisting secara perlahan tanpa merusak sudut-sudut tajam beton.
4. Pembersihan Material: Membersihkan sisa beton pada panel agar material tetap awet untuk penggunaan berulang.
5. Perawatan Beton (Curing): Melakukan penyiraman atau pembungkusan kolom untuk menjaga kelembapan beton.



Gambar 56 Proses Pembukaan Bekisting Kolom

B. Alat-Alat.

1. Palu untuk membuka bekisting



Gambar 57 Palu

- 2 .Lingis intuk membuka papan bekisting



Gambar 58 Kuku kambing

3.1.11 Penimbunan Jalan Shelter Security

Penimbunan jalan shelter security adalah pekerjaan konstruksi yang dilakukan untuk menaikkan dan meratakan elevasi tanah pada area jalan menuju atau di sekitar shelter security dengan menggunakan material timbunan yang sesuai dengan spesifikasi teknis. Pekerjaan ini bertujuan untuk membentuk permukaan jalan yang stabil, rata, dan sesuai dengan perencanaan sehingga dapat menunjang aktivitas operasional serta keselamatan pengguna jalan di area shelter security. Dan tahapanya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja

1. Clearing Lahan: Membersihkan area jalan dari material organik dan tanah lunak.
2. Marking Elevasi: Menentukan batas lebar dan tinggi timbunan pada patok acuan.
3. Pengamparan Lapis demi Lapis: Menyebarkan material timbunan dengan ketebalan terkontrol (maksimal 20 cm).
4. Pemadatan (Compacting): Melakukan pemadatan mekanis dengan kadar air yang cukup hingga mencapai stabilitas tanah yang diinginkan.
5. Finishing & Drainase: Meratakan permukaan akhir dan memastikan sistem aliran air di sisi jalan berfungsi baik.



Gambar 59 Proses Penimbunan Jalan Shelter Security

B. Alat-Alat

1. Cangkul untuk meratakan timbunan.



Gambar 60 Cangkul

2. Gerobak angkong untuk mengangkut pasir timbunan.



Gambar 61 Gerobak

3. Sarung tangan untuk melindungi tangan.



Gambar 62 Sarung tangan

C. Bahan-Bahan

1. Pasir.



Gambar 63 Pasir

3.1.12 Erection Tiang Kanopi.

Erection tiang kanopi shelter security adalah kegiatan pengangkatan, penempatan, dan pemasangan tiang kanopi pada area shelter security sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. Pekerjaan ini bertujuan untuk memastikan tiang kanopi terpasang pada posisi, elevasi, dan ketegakan yang tepat sehingga mampu menopang struktur kanopi shelter security secara aman, stabil, dan sesuai dengan fungsi bangunan. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja.

1. Verifikasi Angkur: Memastikan posisi baut angkur bersih dan presisi sesuai dengan *base plate* tiang.
2. Ereksi Tiang: Mendirikan tiang dan menempatkannya secara perlahan pada dudukan yang telah disiapkan.
3. Plumbing & Leveling: Menyetel kelurusan vertikal tiang menggunakan unting-unting atau waterpass pada dua sisi koordinat.
4. Final Fastening: Melakukan pengencangan mur angkur atau pengelasan permanen setelah posisi dipastikan tegak lurus.
5. Grouting & Finishing: Mengisi celah bawah plat dengan semen pengisi dan melakukan pengecatan pelindung pada sambungan.



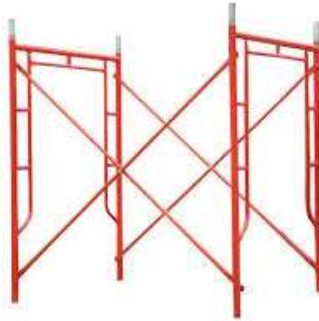
Gambar 64 Proses Erection Tiang Knopi

B. Alat-Alat

1. Harness, untuk menjaga badan supaya tidak jatuh.



2. Scaffolding, untuk menaiki tiang tersebut.



Gambar 65 Scaffolding

C. Bahan-Bahan.



Gambar 66 Pipa 7"

3.1.13 Proses Connecting Pipa Air Hujan

Proses connecting pipa air hujan shelter security adalah kegiatan penyambungan antar pipa saluran air hujan yang berfungsi untuk mengalirkan air hujan dari atap kanopi atau bangunan shelter security menuju saluran pembuangan. Proses ini dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar sistem drainase berfungsi dengan baik, tidak mengalami kebocoran, serta mampu mencegah terjadinya genangan air di area shelter security. dan tahapanya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja

1. Fabrikasi Pipa: Memotong dan menghaluskan ujung pipa sesuai ukuran jalur pembuangan air hujan.
2. Cleaning Sambungan: Membersihkan permukaan pipa dan *fitting* dari kotoran agar lem merekat sempurna.
3. Aplikasi Solvent Cement: Mengoleskan lem PVC dan melakukan penyambungan dengan teknik tekan-tahan untuk mencegah pipa terlepas.
4. Instalasi Support: Memasang klem penyangga dan mengatur kemiringan pipa agar aliran air gravitasi berjalan lancar.
5. Uji Fungsi: Melakukan tes aliran air untuk memastikan sistem pembuangan bebas dari kebocoran.



Gambar 67 Connecting Pipa Air Hujan

B. Alat-Alat.

1. Gergaji, untuk memotong pipa.



Gambar 68 Gergaji

2. Lem pipa untuk mengelem sambungan pipa.



Gambar 69 Lem pipa

3. Sarung tangan untuk melindungi tangan.



Gambar 70 Sarung tangan

C. Bahan-Bahan.

1.Pipa pvc



Gambar 71 Pipa

2.Elbo.



Gambar 72 Lbow

3. Elbo T.



Gambar 73 T

3.1.14 Proses Pengecoran Jalan Shelter Security

Proses pengecoran jalan shelter security adalah pekerjaan konstruksi yang dilakukan dengan menuangkan beton segar pada area jalan di sekitar atau menuju shelter security yang telah dipersiapkan sebelumnya. Pekerjaan ini bertujuan untuk membentuk perkerasan jalan yang kuat, rata, dan tahan terhadap beban kendaraan maupun aktivitas operasional di area shelter security. Pelaksanaan pengecoran jalan dilakukan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar mutu dan dimensi jalan memenuhi persyaratan perencanaan.

A. Prosedur Kerja.

1. Instalasi Bekisting & Plastik Cor: Menyiapkan cetakan jalan yang kokoh dan memasang lapisan plastik sebagai pemisah antara tanah dan beton.
2. Pemasangan Tulangan: Menempatkan besi *wired mesh* dengan dukungan tahu beton agar posisi besi berada di tengah struktur.
3. Pengecoran & Pemadatan: Menuangkan adukan beton secara bertahap disertai penggunaan vibrator untuk menghilangkan rongga udara.
4. Leveling & Texturing: Meratakan permukaan beton dengan jidar dan memberikan tekstur kasar (*broom finish*) sebagai fitur anti-selip.
5. Curing (Perawatan): Melindungi beton dari penguapan air yang terlalu cepat dengan penyiraman rutin guna mencegah retak konstruksi.



Gambar 74 Proses Pengecoran Jalan Shelter Security

B. Alat-Alat.

1. Mobil molen untuk mengaduk semen.



Gambar 75 Mobil semen

2. Gerobak angkong untuk membawa spesi.



Gambar 76 Gerobak

3. Ruskam untuk meratakan spesi.



Gambar 77 Raskam

C. Bahan-Bahan.

1. Semen untuk campuran spesi



Gambar 78 Semen

2. Pasir untuk campuran spesi



Gambar 79 Pasir

3. Kerikil.



Gambar 80 Kriki

4. Air.



Gambar 81 Air

3.1.15 Proses Top Level ffl +500 dan Pemasangan R Kanopi

Proses top level FFL +500 dan pemasangan R kanopi shelter security merupakan rangkaian pekerjaan struktur dan arsitektural yang bertujuan untuk menentukan dan menyesuaikan elevasi lantai akhir (Finished Floor Level/FFL) pada ketinggian +500 mm dari elevasi acuan serta memasang rangka (R) kanopi sebagai penopang penutup kanopi. Pekerjaan ini dilaksanakan berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar elevasi lantai dan posisi rangka kanopi sesuai perencanaan, stabil, dan berfungsi dengan baik pada shelter security.

A. Prosedur Kerja.

1. Leveling Acuan: Mentransfer titik elevasi dari ± 0.00 menuju titik FFL +500 menggunakan alat ukur presisi.
2. Marking Elevasi Rafter: Menentukan titik jatuh rangka kanopi pada tiang berdasarkan acuan FFL yang telah dibuat.
3. Mobilisasi & Lifting: Mengangkat R Kanopi ke posisi yang ditentukan dan melakukan pengikatan sementara (bolt atau tack weld).
4. Verifikasi Kelurusan: Memastikan seluruh rangka memiliki kemiringan yang seragam dan sejajar (garis lurus).



*Gambar 82 Proses Top Level ffl
+500 dan*

B. Alat-Alat.

1. Thedolite, mengukur top level



Gambar 83 Thedolite

2. Rambu ukur, untuk melihat ukuran.



Gambar 84 Rambu ukur

3. Spidol untuk mengaris ukuran.



Gambar 85 Spidol

3.1.16 Proses Pemasangan Besi Tulangan Supolt

Proses pemasangan besi tulangan support shelter security merupakan kegiatan pemasangan dan perakitan tulangan baja pada elemen support atau penyangga struktur shelter security yang berfungsi untuk menahan dan menyalurkan beban struktur. Pemasangan besi tulangan dilakukan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar elemen support memiliki kekuatan, kestabilan, dan keamanan struktural sesuai dengan perencanaan. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja.

1. Fabrikasi & Cleaning: Memotong besi *support* sesuai ukuran dan membersihkan area sambungan dari kontaminan (karat/cat).
2. Fitting & Alignment: Menempatkan besi pada titik koordinat yang tepat dan memastikan kesikuan posisi.
3. Tack Welding: Melakukan penguncian posisi sementara dengan las titik agar struktur tidak bergeser.
4. Full Penetration Welding: Melakukan pengelasan permanen secara menyeluruh untuk menjamin kekuatan struktural penyangga.
5. Deslagging & Coating: Membersihkan kerak hasil las dan memberikan lapisan anti-karat sebagai proteksi akhir.



Gambar 86 Proses Pemasangan Besi Tulangan Supolt

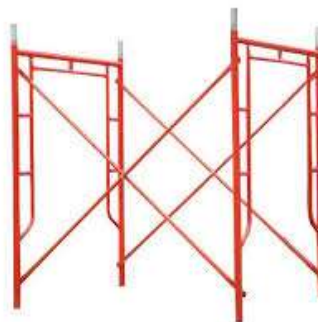
1. Alat-Alat.

1. Trapo las, untuk menyambung pipa supolt.



Gambar 87 Trapo las

2. Scaffolding untuk mengelas di bagian atas.



Gambar 88 Scaffolding

3. Harness untuk melindungi badan agar tdk jatuh dri ketinggian.



Gambar 89 Harness

4. Kap las melindungi muka saat mengelas.



Gambar 90 Kap las

5. Sarung tangan las, untuk melindungi tangan dari panas.



Gambar 91 Sarung tangan las

C. Bahan-Bahan.

1. Pipa besi. 2"



Gambar 92 Pipa 2"

3.1.17 Peroses Pemasangan Ring Seng

Proses pemasangan ring seng shelter security adalah pekerjaan pemasangan komponen berbahan seng berupa ring atau lembaran penutup pada bagian kanopi shelter security yang berfungsi sebagai atap pelindung dari panas dan hujan. Pemasangan ring seng dilakukan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar atap kanopi terpasang dengan rapi, kuat, dan mampu melindungi area shelter security secara optimal. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja.

1. Mempelajari gambar kerja dan spesifikasi teknis sebagai acuan pemasangan ring seng.
2. Me Surface Cleaning: Membersihkan area kontak pada ring dan material utama agar bebas dari kontaminan.
3. Marking & Positioning: Menentukan titik koordinat ring dan memastikan posisinya sudah sentris.
4. Tack Welding: Melakukan pengelasan titik sebagai pengunci posisi sementara.
5. Circumferential Welding: Melakukan pengelasan penuh secara melingkar

dengan kontrol panas yang tepat untuk menghindari distorsi.

6. Deslagging & Cleaning: Merontokkan kerak las dan merapikan sisa percikan logam di sekitar area sambungan.
7. Anti-Corrosion Coating: Memberikan perlindungan cat anti-karat pada area bekas lasan.



Gambar 93 Peroses Pemasangan Ring Seng

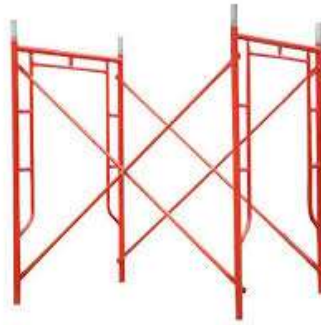
B. Alat-Alat.

1. Trapo las, untuk menyambung pipa ring seng



Gambar 94 Trapo las

2. Scaffolding untuk mengelas di bagian atas.



Gambar 95 Scaffolding

3. Harness untuk melindungi badan agar tdk jatuh dri ketinggian.



Gambar 96 Harness

4. Kap las melindungi muka saat mengelas.



Gambar 97 Kap las

5. Sarung tangan las, untuk melindungi tangan dri panas.



Gambar 98 Sarung tangan las

3.1.18 Pekerjaan Pemasangan Pipa Tebim 4”.

Pekerjaan pemasangan pipa tebal 4” pada shelter security merupakan kegiatan pemasangan pipa berdiameter empat inci yang berfungsi sebagai bagian dari sistem struktur atau utilitas pada bangunan shelter security. Pemasangan pipa ini dilakukan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar pipa terpasang dengan posisi, kekuatan, dan kestabilan yang sesuai dengan perencanaan serta dapat berfungsi secara optimal. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja.

1. Mempelajari gambar kerja dan spesifikasi teknis sebagai acuan pemasangan pipa tebal 4”.
2. Menyiapkan material pipa, perlengkapan sambungan, dan peralatan kerja yang diperlukan.
3. Menentukan posisi dan titik pemasangan pipa sesuai dengan perencanaan.
4. Mengukur dan memotong pipa sesuai panjang yang dibutuhkan.
5. Membersihkan ujung pipa dan area sambungan sebelum pemasangan.
6. Memasang pipa pada posisi yang telah ditentukan dan memastikan ketegakan serta elevasinya.
7. Mengunci sambungan pipa dengan metode pengelasan atau pengencangan baut sesuai spesifikasi.

8. Melakukan pengecekan kekuatan, posisi, dan kerapian hasil pemasangan pipa.
9. Melakukan perapian area kerja setelah pemasangan selesai.
10. Melaksanakan pekerjaan dengan memperhatikan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).



Gambar 99 Pekerjaan Pemasangan Pipa Tebim 4''

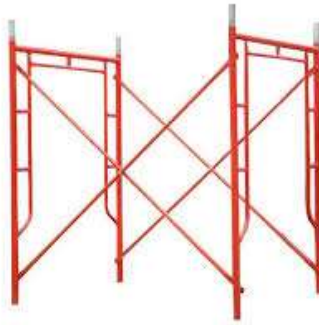
B. Alat-Alat.

1. Trapo las, untuk menyambung pipa tebim 4''.



Gambar 100 Trapo las

2. Scaffolding untuk mengelas di bagian atas.



Gambar 101 Scaffolding

3. Harness untuk melindungi badan agar tdk jatuh dri ketinggian.



Gambar 102 Harness

4. Kap las melindungi muka saat mengelas.



Gambar 103 Kap las

5. Sarung tangan las, untuk melindungi tangan dri panas.



Gambar 104 Sarung tangan las

3.1.19 Pekerjaan Pemasangan Tapor

Pekerjaan pemasangan tapor shelter security merupakan kegiatan pemasangan elemen tapor sebagai bagian dari struktur atau penutup pada bangunan shelter security yang berfungsi untuk menopang atau melindungi area shelter. Pemasangan tapor dilakukan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar tapor terpasang dengan posisi yang tepat, kuat, dan aman, serta dapat mendukung fungsi shelter security secara optimal. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja.

1. Fabrikasi Taper: Memotong ujung profil baja dengan sudut kemiringan yang presisi sesuai gambar kerja.
2. Marking & Fit-up: Menentukan titik koordinat pemasangan dan memosisikan tapor pada struktur utama.
3. Tack Welding: Mengunci posisi tapor dengan las titik setelah memastikan kelurusan menggunakan *waterpass*.
4. Full Structural Welding: Melakukan pengelasan permanen secara menyeluruh pada sambungan untuk kekuatan maksimal.
5. Corrosion Protection: Membersihkan sisa lasan dan memberikan lapisan cat anti-karat pada seluruh area sambungan.



Gambar 105 Pekerjaan Pemasangan Tapor Shalter Security

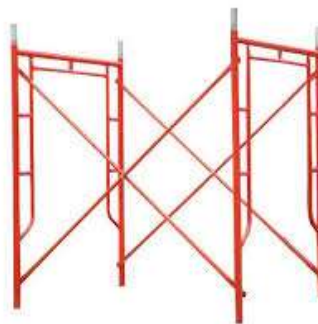
B. Alat-Alat.

1. 1. Trapo las, untuk menyambung pipa tapor.



Gambar 106 Terapo las

2. Scafollding untuk mengelas di bagian atas.



Gambar 107 Scafolldin

3. Harness untuk melindungi badan agar tdk jatuh dri ketinggian.



Gambar 108 Harness

4. Kap las melindungi muka saat mengelas.



Gambar 109 Kap las

5. Sarung tangan las, untuk melindungi tangan dri panas.



Gambar 110 Sarung tangan las

3.1.20 Pekerjaan Pemasangan Seng Di Shalter Security

Pekerjaan pemasangan seng di shelter security merupakan kegiatan pemasangan lembaran seng sebagai penutup atap atau pelindung pada bangunan shelter security. Pemasangan seng bertujuan untuk melindungi area shelter dari pengaruh cuaca, seperti panas dan hujan, serta menunjang kenyamanan dan keamanan aktivitas di dalam shelter. Pekerjaan ini dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar hasil pemasangan kuat, rapi, dan berfungsi dengan baik. dan tahapannya sebagai berikut:

A. Prosedur Kerja.

1. Verifikasi Rangka: Memastikan jarak dan kelurusan gording sesuai dengan dimensi lembaran seng.
2. Setting Lembar Pertama: Memasang lembaran seng pertama dengan memastikan kesikuan terhadap tepi bangunan.
3. Aplikasi Overlapping: Menyusun lembaran seng dengan sistem tumpang tindih yang benar sesuai arah angin dan kemiringan atap.
4. Penyekrupan Mekanis: Melakukan pengikatan seng menggunakan baut *drilling* yang dilengkapi karet *seal* untuk menjamin kededapan air.
5. Pemasangan Aksesori: Memasang nok (bumbungan) dan melakukan *sealing* pada pertemuan atap dengan dinding bangunan.
6. Cleaning Area: Membersihkan permukaan atap dari material logam sisa pekerjaan untuk mencegah karat dini.



Gambar 111 Pekerjaan Pemasangan Seng Di Shalter Securi

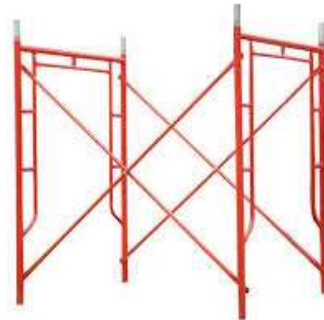
B. Alat-Alat.

1. Bor, untuk mengunci baut seng.



Gambar 112 Bor

2. Scaffolding untuk mengelas di bagian atas.



Gambar 113 Scaffolding

3. Harness untuk melindungi badan agar tdk jatuh dari ketinggian.



Gambar 114 Harness

3.1.21 Pekerjaan Grouting Kolom Pedestal Di Shalter Security

Pekerjaan grouting kolom pedestal di shelter security merupakan kegiatan pengisian celah atau rongga antara kolom pedestal dan base plate atau elemen struktur lainnya dengan menggunakan material grout. Grouting bertujuan untuk memastikan kontak yang sempurna antara kolom pedestal dan pondasi, meningkatkan kekuatan, kestabilan, serta distribusi beban struktur secara merata. Pekerjaan ini dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar kolom pedestal dapat berfungsi secara optimal dan aman.

A. Prosedur Kerja.

1. Pra-Pembersihan: Membersihkan permukaan beton pedestal dan membasahinya hingga kondisi lembap jenuh.
2. Instalasi Damming: Memasang bekisting di sekeliling *base plate* secara rapat untuk menahan material grout yang cair.
3. Mixing Konsisten: Mengaduk material *non-shrink grout* dengan rasio air yang tepat menggunakan alat mixer mekanis.
4. Penuangan Satu Arah: Menuangkan adukan secara kontinu dari satu sisi untuk menghindari terjebakny udara di bawah plat.
5. Trimming & Curing: Merapikan sudut sisa grout dan menjaga kelembapannya agar mencapai kekuatan tekan maksimal tanpa retak.



Gambar 115 Pekerjaan Grouting Kolom Pedestal Di Shalter Security

B. Alat-Alat.

1. Raskam untuk meratakan permukaan grouting.



Gambar 116 Raskam

2. Triplek, untuk menjadi bekisting.



Gambar 117 Tripleks

3. Kawat, untuk pengikat bekisting.



Gambar 118 Kawat

3. Ember, untuk mengangkut spesi grouting.



Gambar 119 Ember

3.1.22 Pekerjaan Pemasangan Kabel Tray Di Shelter Security

Pekerjaan pemasangan kabel tray di shelter security merupakan kegiatan pemasangan jalur penyangga kabel yang berfungsi untuk menata, melindungi, dan mendukung instalasi kabel listrik maupun kabel sistem keamanan. Kabel tray dipasang sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar instalasi kabel tertata rapi, aman, mudah dalam perawatan, serta memenuhi standar keselamatan kerja dan operasional di shelter security.

A. Prosedur Kerja.

1. Marking Rute: Menentukan jalur distribusi kabel dan menandai titik tumpuan penyangga pada struktur bangunan.
2. Instalasi Support: Memasang gantungan atau braket penyangga dengan tingkat kelurusan yang presisi.
3. Fabrikasi & Assembly: Memotong serta merakit segmen kabel tray beserta aksesoris tikungan (*fitting*) sesuai kebutuhan lapangan.
4. Connecting & Leveling: Menyambungkan batang tray secara kontinu dan memastikan seluruh jalur terpasang horizontal dan kokoh.
5. Grounding Bonding: Memasang kabel koneksi antar tray untuk menjamin sistem proteksi petir dan induksi listrik.
6. Cable Management: Menata kabel di dalam tray menggunakan pengikat (*ties*) dan menutup tray sebagai perlindungan akhir.



Gambar 120 Pekerjaan Pemasangan Kabel Tray Di Shelter Security

3.1.23 Pekerjaan Pemasangan Lampu Di Shelter Security

Pekerjaan pemasangan lampu di shelter security merupakan kegiatan instalasi perlengkapan penerangan yang bertujuan untuk menyediakan pencahayaan yang memadai guna mendukung aktivitas operasional dan meningkatkan keamanan di area shelter security. Pemasangan lampu dilakukan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis agar sistem penerangan berfungsi dengan baik, aman, serta memenuhi standar keselamatan dan kenyamanan.

A. Prosedur Kerja.

1. Safety Check: Memutus aliran listrik pusat untuk menjamin keamanan selama proses instalasi.
2. Marking & Drilling: Menentukan titik koordinat lampu dan melubangi dudukan pada plafon atau dinding.
3. Cable Pulling: Menarik kabel melalui pipa *conduit* atau tray menuju titik lampu dan saklar.
4. Terminal Wiring: Melakukan penyambungan kabel sesuai kode warna standar (Fasa, Netral, dan Ground).
5. Mounting Fixture: Memasang unit lampu padaudukannya secara presisi dan kokoh.
6. Functional Test: Menguji nyala lampu dan memastikan tidak ada induksi listrik pada bodi perangkat.



Gambar 121 Pekerjaan Pemasangan Lampu Di Shelter Securi

B. Alat-Alat.

1. Tang, untuk memotong kabel.



Gambar 122 Tang

2. Scaffolding untuk memanjat ketinggian.



Gambar 123 Scaffolding

3. Harness menjaga badan biar tdk terjatuh dri ketinggian



Gambar 124 Harness

3.1.24 Pekerjaan Acian Kolom Pedestal Di Shelter Security

Pekerjaan acian kolom pedestal di shelter security merupakan tahap pekerjaan finishing yang dilakukan dengan mengaplikasikan lapisan acian pada permukaan kolom pedestal beton. Pekerjaan ini bertujuan untuk merapikan permukaan beton, menutup pori-pori atau ketidaksempurnaan hasil pengecoran, serta meningkatkan tampilan dan ketahanan permukaan kolom pedestal. Pelaksanaan pekerjaan acian dilakukan sesuai dengan spesifikasi teknis agar hasilnya halus, rata, dan siap untuk tahap finishing selanjutnya.

A. Prosedur Kerja.

1. Saturasi Permukaan: Membersihkan dan membasahi permukaan beton kolom hingga lembap agar daya rekat acian maksimal.
2. Mixing Pasta Semen: Menyiapkan adukan acian dengan konsistensi yang tepat dan bebas dari gumpalan.
3. Spreading & Leveling: Menghamparkan acian pada bidang pedestal dan membentuk sudut yang siku menggunakan alat bantu jidar.
4. Smoothing (Polishing): Menghaluskan tekstur acian menggunakan kertas semen atau busa halus saat kondisi setengah kering.
5. Moist Curing: Melakukan penyiraman rutin setelah acian terpasang untuk mencegah risiko retak rambut.



Gambar 125 Pekerjaan Acian Kolom Pedestal Di Shelter Security

B. Alat-Alat.

1. Sendok semen, untuk meratakan permukaan kolom yg di aci.



Gambar 126 Sendok semen

2. Ember untuk bekas spesi.



Gambar 127 Ember

3. Raskam untuk meratakan permukaan yg di aci.



Gambar 128 Raskam

C. Bahan-Bahan.

1.Semen grouting.



Gambar 129 Semen grouting

2.Air.



Gambar 130 Air

3.2 Kesehatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Sebelum pelaksanaan pekerjaan di lapangan, penulis mengikuti kegiatan Tool Box Meeting (TBM) sebagai bagian dari penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Kegiatan TBM dilaksanakan untuk meningkatkan kesadaran, pemahaman, serta kesiapan pekerja terhadap aspek keselamatan kerja di lingkungan proyek. Melalui kegiatan ini, pekerja diingatkan kembali akan pentingnya bekerja sesuai prosedur keselamatan guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang aman serta kondusif.

Adapun materi yang dibahas dalam kegiatan Tool Box Meeting meliputi:

1. Penjelasan rencana kerja yang akan dilaksanakan pada hari tersebut.
2. Identifikasi potensi bahaya yang terdapat di area kerja.
3. Arahan mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan jenis pekerjaan.
4. Penyampaian langkah-langkah pencegahan dan mitigasi risiko kecelakaan kerja.
5. Pengingat kepada seluruh pekerja untuk mematuhi prosedur keselamatan dan peraturan kerja di lapangan.
6. Evaluasi singkat terhadap kejadian atau temuan keselamatan pada pekerjaan sebelumnya.

Melalui kegiatan Tool Box Meeting tersebut, penulis memperoleh pemahaman mengenai pentingnya penerapan K3 sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja serta peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan proyek.

3.3 Target Yang Diharapkan

Target yang diharapkan dari pelaksanaan Kerja Praktek (KP) pada proyek pembangunan shelter security adalah agar mahasiswa mampu memahami secara langsung tahapan pelaksanaan pekerjaan konstruksi, mulai dari pekerjaan persiapan, pekerjaan pondasi, hingga pekerjaan struktur atas. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan dapat mengetahui proses pekerjaan pondasi shelter security, seperti pengukuran, penggalian, pemasangan tulangan, bekisting, dan pengecoran, serta memahami fungsi pondasi dan kolom pedestal sebagai penopang bangunan.

Selain itu, mahasiswa juga diharapkan mampu memahami penggunaan alat dan bahan konstruksi yang digunakan di lapangan serta menerapkan disiplin kerja, kerja sama tim, dan keselamatan kerja (K3). Dengan adanya Kerja Praktek ini, mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman dan wawasan kerja di bidang konstruksi sebagai bekal untuk menghadapi dunia kerja di bidang teknik sipil.

3.4 Kendala Yang Di Hadapkan Selama KP Berlansung.

Kendala pelaksanaan pekerjaan Shelter Security adalah berbagai hambatan atau permasalahan yang terjadi selama proses pembangunan, mulai dari tahap persiapan, pekerjaan struktur, hingga tahap finishing. Kendala ini dapat berasal dari faktor teknis, kondisi lapangan, cuaca, ketersediaan material, maupun koordinasi tenaga kerja, yang berpotensi mempengaruhi waktu, mutu, dan kelancaran pelaksanaan pekerjaan.

1. Kondisi lahan yang tidak rata dan perbedaan elevasi tanah pada tahap awal pekerjaan.
2. Tanah galian yang keras dan bercampur batu sehingga memperlambat proses penggalian pondasi.
3. Keterbatasan ruang kerja yang menyulitkan mobilisasi material dan peralatan.
4. Ketidakesesuaian ukuran material dengan gambar kerja sehingga memerlukan penyesuaian di lapangan.
5. Pengaruh cuaca, terutama hujan, yang menghambat pekerjaan pengecoran dan finishing.
6. Keterlambatan pengadaan material pendukung seperti pipa, seng, dan perlengkapan instalasi.
7. Kesulitan dalam menjaga ketelitian dan kerapian pekerjaan pada tahap pemasangan dan finishing.
8. Koordinasi antar pekerja dan pihak terkait yang perlu ditingkatkan agar pekerjaan berjalan lancar.
9. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang membutuhkan pengawasan lebih ketat karena potensi risiko di area kerja.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan keterlibatan langsung penulis selama pelaksanaan pekerjaan Shelter Security, dapat disimpulkan bahwa pekerjaan konstruksi telah dilaksanakan melalui tahapan yang terencana dan sesuai dengan gambar kerja serta spesifikasi teknis yang ditetapkan. Proses pekerjaan dimulai dari tahap persiapan lahan, pekerjaan pondasi, pemasangan kolom pedestal, hingga pekerjaan struktur dan finishing pendukung shelter.

Selama pelaksanaan pekerjaan, penulis memperoleh pemahaman mengenai penerapan metode kerja konstruksi, pengendalian mutu, serta pentingnya koordinasi antara tenaga kerja, pengawas, dan pihak kontraktor. Meskipun terdapat beberapa kendala seperti kondisi lahan, cuaca, dan keterbatasan ruang kerja, seluruh pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik melalui koordinasi yang efektif dan penerapan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

4.2 Saran.

1. Perencanaan pekerjaan sebaiknya dilakukan secara lebih detail, terutama terkait kondisi lahan dan kebutuhan material, untuk meminimalkan kendala di lapangan.
2. Pengawasan terhadap mutu pekerjaan struktur dan finishing perlu ditingkatkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan standar teknis.
3. Koordinasi antar pihak yang terlibat dalam proyek perlu terus ditingkatkan guna memperlancar pelaksanaan pekerjaan.
4. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) harus selalu menjadi prioritas utama selama kegiatan konstruksi berlangsung.
5. Dokumentasi pekerjaan perlu dilakukan secara tertib dan sistematis sebagai bahan evaluasi dan laporan proyek di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- American Concrete Institute. (2014). ACI 318: Building Code Requirements for
- Asiyanto. (2010). Manajemen Produksi untuk Jasa Konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Badan Standardisasi Nasional. (2017). SNI 1726:2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung. Jakarta: BSN.
- Dipohusodo, I. (1996). Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Kanisius.
- Direktorat Jenderal Bina Konstruksi. (2018). Pedoman Pengadaan Barang dan Jasa Konstruksi. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya. (2017). Petunjuk Teknis Pelaksanaan Bangunan Gedung Negara. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Husen, A. (2011). Manajemen Proyek (Perencanaan, Penjadwalan, dan Pengendalian Proyek). Yogyakarta: Andi.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016). Pedoman Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung. Jakarta: PUPR.
- Mulyono, T. (2005). Teknologi Beton. Yogyakarta: Andi.
- Sosrodarsono, S., & Takeda, K. (2003). Beton Bertulang. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Suyono. (2010). Ilmu Ukur Tanah. Jakarta: Erlangga.
- Universitas/Politeknik (20). Pedoman Penulisan Laporan Kerja Praktik. Diakses pada tanggal 21 Desember 2025

LAMPIRAN





SURAT KETERANGAN

Nomor : 02.035/SK-JMT/XII/2025

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Edi Prannoto

Jabatan : Site Manager

Unit Kerja : PT. Jaya Mega Teknindo

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa yang bersangkutan dibawah ini :

Nama : Mohd. Syaifuddin

Nomor Induk : 4103230037

Kampus Asal : Politeknik Negeri Bengkalis

Prodi : D-III Teknik Sipil

Bahwa yang bersangkutan diatas adalah Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang telah melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT Jaya Mega Teknindo terhitung mulai 18 Agustus 2025 – 08 Desember 2025.

Selama berada di Perusahaan kami, saudara Mohd. Syaifuddin telah menunjukkan dedikasi dan loyalitas terhadap Perusahaan dan tidak pernah melakukan Tindakan yang merugikan Perusahaan dan dalam hal ini yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya dengan baik.

Kami ucapkan terimakasih dan besar harapan kami semoga yang bersangkutan lebih sukses untuk kedepannya.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Dumai, 08 Desember 2025



Edi Prannoto
Site Manager

FORM-3

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : MOHD SYAIFUDDIN
Tempat/ Tgl. Lahir : Sekoti / 20 APRIL 2005
Alamat : Rusun Gialang

Telah melakukan Magang pada perusahaan kami, PT.Jaya Mega Teknindo sejak tanggal 18 Agustus 2025 sampai dengan 08 Desember 2025 sebagai tenaga Magang.

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

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Lubuk gaung,Dumai 08 Desember 2025


Edi Prannoto

FORM-4 (A)

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN TEMPAT MAGANG
PT.JAYA MEGA TEKNINDO

Nama : Mohd Syaifuddin
NIM : 4103230037
Program Studi : Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis

No	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1	Disiplin	20%	89
2	Tanggung- jawab	25%	89
3	Penyesuaian diri	10%	85
4	Hasil Kerja	30%	89
5	Perilaku secara umum	15%	85
Total Jumlah (1+2+3+4+5) 100%			

Keterangan :

Nilai : Kriteria

85 – 100 : Istimewa

75 – 84 : Baik sekali

65 – 74 : Baik

61 – 64 : Cukup Baik

56 – 60 : Cukup

Catatan :

.....

.....

.....

.....

Dumai, Lubuk Gaung



Edi Prannoto

LEMBARAN ASISTENSI

NAMA : MOHD. SYAIFUDDIN

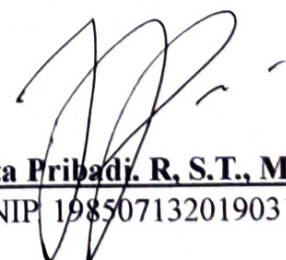
NIM : 4103230037

JUDUL KP : PEMBANGUNAN SHELTER SECURITY

LOKASI KP : KECAMATAN SUNGAI SEMBILAN-KOTA DUMAI

NO	HARI/ TANGGAL	ASISTENSI	PARAF
1).	Senin 12/01/2026	Perbaikan Penulisan	
2).	Rabu 14/01/2026	Memperbaiki Prosedur Kerja	
3).	Kamis 15/01/2026	Menambahkan kekurangan di BAB IV	
4).	Jumat 16/01/2026	Revisi Oke	

Bengkalis, Januari 2026
Dosen Pembimbing


Juli Ardita Pribadi, R, S.T., M.Eng

NIP 198507132019031007

Laporan Harian Minggu ke 2

Hari/Tanggal : Rabu/27-08-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Meninjau pekerjaan merakit pembesian dilapangan		

Laporan harian minggu ke 2

Hari/tanggal : Kamis/28-08-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Memindahkan tulangan dan catatam ke area pekerjaan		
2.	Galian pondasi		

Laporan harian minggu ke 2

Hari/tanggal : Jum'at/29-08-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Melanjutkan galian pondasi		
2.	Memasang bekisting dan ngecor lantai kerja		

Laporan Harian Minggu ke 2

Hari/Tanggal : Sabtu/30-08-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Memasukkan tulangan yg sudah di ikat ke dalam cetakan dilubang yg sudah digali dan dicor		

Laporan Harian Minggu ke 3

Hari/Tanggal : Senin/-01-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Proses pengecoran tapak pondasi	  	

Laporan Harian Minggu ke 3

Hari/Tanggal : Rabu/-03-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Merenopasi posyandu proses pembongkaran seng dan pemasangan seng		

Laporan Harian Minggu ke 3

Hari/Tanggal : Kamis/-04-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Melanjutkan pembongkaran seng sebelah nya		

Laporan Harian Minggu ke 3

Hari/Tanggal : Sabtu/-06-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Mengukur bentangan as kolom pedestal		

Laporan Harian Minggu ke 4

Hari/Tanggal : Senin/08-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Marking kedudukan bekisting kolom kolom sama cek kanopi existing	 	

Laporan Harian Minggu ke 4

Hari/Tanggal : Selasa/09-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Marking kolom sama cek kanopi existing	 	

Laporan Harian Minggu ke 4

Hari/Tanggal : Rabu/10-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Marking pembobokan untuk dudukan pipa tiang kanopi		

Laporan Harian Minggu ke 4

Hari/Tanggal : Kamis/11-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Leveling dan dan pemasangan bekisting kolom dan pengecoran kolom pedestal	  	

Laporan Harian Minggu ke 4

Hari/Tanggal : Jum'at/12-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pembongkaran atau pembukaan bekisting kolom yang sudah di cor		

Laporan Harian Minggu ke 5

Hari/Tanggal : Senin//15-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Peroses penimbunan jalan shelter security untuk melanjutkan proses pengecoran jalan di gate 2		

Laporan Harian Minggu ke 5

Hari/Tanggal : Selasa//16-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Proses Erection tiang kanopi dan peroses pengalihan pipa talang air		

Laporan Harian Minggu ke 5

Hari/Tanggal : Rabu//17-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Proses Connecting pipa air hujan existing ke penampungan yang baru		

Laporan Harian Minggu ke 5

Hari/Tanggal : Kamis//18-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Proses Pengecoran jalan shelter security Gate 2		

Laporan Harian Minggu ke 5

Hari/Tanggal : Jum'at//19-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Proses Top level ffl +500 dan pemasangan R kanopi		

Laporan Harian Minggu ke 5

Hari/Tanggal : Sabtu/20-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Survey lapangan ke lokasi pembangunan mes		

Laporan Harian Minggu ke 6

Hari/Tanggal : Senin/22-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Connecting pipa air hujan existing ke jalur pipa air hujan yang baru	 	

Laporan Harian Minggu ke 6

Hari/Tanggal : Selasa/23-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Proses Pemasangan besi tulangan supolt		

Laporan Harian Minggu ke 6

Hari/Tanggal : Rabu/24-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Peroses pemasangan ring seng		

Laporan Harian Minggu ke 7

Hari/Tanggal :jumat/26-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Peroses pemasangan ring seng		

Laporan Harian Minggu ke 7

Hari/Tanggal :sabtu/27-09-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Peroses penimbunan tanah pondasi mes di RUJ		

Laporan Harian Minggu ke 8

Hari/Tanggal :kamis/02-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pekerjaan pengikatan batu bata di pembagunan mes di RUJ		

Laporan Harian Minggu ke 9

Hari/Tanggal :Senin/06-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pekerjaan pemasangan pipa tembim 4" shelter security get 2		

Laporan Harian Minggu ke 9

Hari/Tanggal :Selasa/07-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pekerjaan pemasangan tapor shalter security di get 2		

Laporan Harian Minggu ke 10

Hari/Tanggal :Rabu/15-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pekerjaan pemasangan seng di shalter security di get 2	 The 'Gambar Kerja' column contains two photographs. The top photograph shows a worker on a metal scaffolding structure, working on a curved roof. A large sheet of corrugated metal is being positioned above the roofline. The bottom photograph shows a worker on a similar scaffolding, actively installing a corrugated metal sheet onto the roof structure. The sky is clear and blue in both images.	

Laporan Harian Minggu ke 10

Hari/Tanggal :Jumat/17-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pekerjaan grouting kolom pedestal di shalter security di get 2		

Laporan Harian Minggu ke 10

Hari/Tanggal :Sabtu/18-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pekerjaan pemasangan batu bata pembagunan mes di RUJ		

Laporan Harian Minggu ke 11

Hari/Tanggal :Selasa/21-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pekerjaan pemasangan kabel tray di shelter security get 2		

Laporan Harian Minggu ke 11

Hari/Tanggal :Rabu/22-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pekerjaan pemasangan lampu di shelter security di get 2	 	

Laporan Harian Minggu ke 11

Hari/Tanggal :Kamis/23-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Pekerjaan acian kolom pedestal di shelter security gat 2		

Laporan Harian Minggu ke 11

Hari/Tanggal :Jumat/24-10-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Melanjutkn pekerjaan acian di shelter security get 2		

Laporan Harian Minggu ke 15

Hari/Tanggal :Senin/24-11-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Peroses pengalian pondasi kolom pedestal di get 2		

Laporan Harian Minggu ke 15

Hari/Tanggal :Selasa/25-11-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Peroses pengecoran manual lantai kerja pondasi kolom pedestal di get 2		

Laporan Harian Minggu ke 15

Hari/Tanggal :Rabu/26-11-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Peroses pembobokan untuk mengali kolom tibangan kontener		

Laporan Harian Minggu ke 15

Hari/Tanggal :Kamis/27-11-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Peroses instalai kabel di get 2	 	

Laporan Harian Minggu ke 15

Hari/Tanggal :Sabtu/29-11-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Peroses pemasangan bekisting pondasi di get 2	 	

Laporan Harian Minggu ke 15

Hari/Tanggal :Minggu/30-11-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Survey proses pembangunan mes di RUJ		

Laporan Harian Minggu ke 16

Hari/Tanggal :Senin/01-12-2025

No.	Uraian Kegiatan	Gambar Kerja	Paraf
1.	Proses pencarian kelurusan as kolom pedestal di get 2		

