

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT.PRAMITA BANGUN SARANA Tbk
PEMBANGUNAN GUDANG

ZULKARNAIN

NIM : 4103221460



JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI DIII TEKNIK SIPIL POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
RIAU – INDONESIA
2024/2025

**LAPORAN KEJA PRAKTEK
PT PARAMITA BANGUN SARANA Tbk**

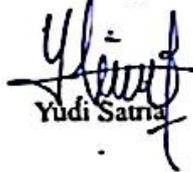
Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Zulkarnain

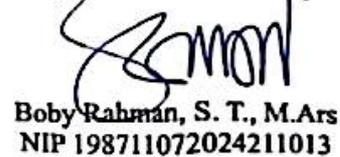
4103221460

Bengkalis, 22 Januari 2025

**Site manager
PT Paramita Bangun Sarana**


Yudi Satna

**Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Sipil**


**Boby Rahman, S. T., M.Ars
NIP 198711072024211013**


**Dijamin disahkan
di prodi Teknik sipil**

**Zulkarnain, MT
NIP 198407102019031007**

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa

Nama : Zulkarnain

Tempat / Tgl. Lahir : Muntai 24 Desember 2003

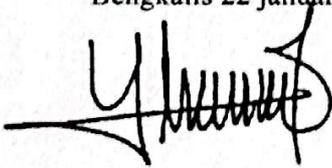
Alamat : jln penurun, Desa Muntai Barat, Kec.Bantan,
Kab.Bengkalis

Telah melakukan kerja Praktek pada perusahaan kami, PT Paramita Bangun Sarana sejak tanggal 22 juli sampai dengan tanggal 22 januari 2025 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

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

Surat keterangan ini diberikan untuk di pergunakan sebagaimana mestinya. Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Bengkalis 22 januari 2025



Yudi Satria

Personnel manager

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum *warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillah Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufik dan hidayah-Nya, karena atas kehendak-Nya kami mahasiswa magang dapat melaksanakan kerja praktek (KP) dan dapat menyelesaikan laporan KP sesuai dengan arahan dari dosen pembimbing.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan apa yang telah kami lakukan pada saat dilapangan yakni proyek pembangunan gudang cangkang sawit yang dibangun oleh PT Pramita Bangun Sarana Tbk yang berlokasi di PT Pelindo Jalan Datuk Laksamana kota Dumai dimulai pada tanggal 22 Juli s/d 30 Desember 2024.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam Program Studi D-III Teknik Sipil. Selain untuk menuntaskan program studi yang penulis tempuh kerja praktek ini ternyata banyak memberikan manfaat kepada penulis baik segi akademik maupun untuk pengalaman dilapangan yang tidak dapat penulis temukan saat berada di perkuliahan.

Dengan selesainya laporan ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua yang sudah mendoakan dan memberikan dorongan semangat, memotivasi dan menguatkan penulis serta memberikan dukungan moril maupun materil dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Hendra Saputra, ST.,M.Sc selaku ketua jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis dan sekaligus dosen pembimbing kerja praktek penulis.
3. Bapak Zulkarnain, ST.,MT, selaku ketua program studi DIII Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Yudi Satria selaku Director PT. Paramita Bangun Sarana yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan kerja praktek di

proyek pembangunan ini.

5. Bapak Ariman selaku Engineer dalam proyek pembangunan.
6. Bapak Yoga Saputra Pratama selaku Surveyor proyek pembangunan.
7. Bapak Rohman selaku Supervisor proyek pembangunan.
8. Para Staf Karyawan PT. Berjaya Group yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
9. Teman-teman seperjuangan yang senantiasa mendukung dan membantu penulis selama penyusunan laporan ini.

Penulis dengan segala kerendahan hati menyadari bahwa laporan kerja praktek ini jauh dari kata sempurna, baik dari segi isi maupun dari pandangan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Semoga laporan kerja praktek ini bermanfaat bagi semua pihak terutama penulis sendiri. Aamiin Yaa Rabbal Alamin.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh.

Bengkalis, 22 Januari 2025

Zulkarnain

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I	
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	10
1.1 Latar Belakang Perusahaan	10
1.2 Tujuan Proyek	10
1.3 Struktur Organisasi	10
1.4 Ruang Lingkup Proyek	19
BAB II	
DATA PROYEK.....	20
2.1 Proses Pelelangan.....	20
2.2 Data Umum	21
2.1.1 Data Umum Proyek.....	22
2.1.2 Data Teknis Proyek	23
BAB III	
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	25
3.1 Spesifikasi Tugas Yang dilakukan.....	25
3.1.1 Pekerjaan persiapan.....	25
3.1.2 Tahapan Pelaksanaan.....	26
3.2 Target Yang Diharapkan	69

3.3 Perangkat Lunak/keras Yang digunakan	70
3.3.1 Perangkat Lunak.....	70
3.3.2 Perangkat Keras	70
3.4 Data-data Yang Diperlukan	71
3.5 Kendala-kendala yang dihadapi selama kerja praktik.....	71
3.6 Hal-hal Yang dianggap perlu.....	72
BAB IV	
PENUTUP.....	73
4.1 Kesimpulan	73
4.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR GAMABAR

Gambar 3. 1Tiang pancang	26
Gambar 3. 2 Hydraulic static pile driver (HSPD).....	26
Gambar 3. 3Pekerjaan <i>Stake Out</i>	27
Gambar 3. 4 Proses mengatur kepresisian <i>spun pile</i>	28
Gambar 3. 5 Proses mengatur kepresisian <i>spun pile</i>	29
Gambar 3. 6Tekanan Mpa yang dihasilkan.....	30
Gambar 3. 7 mendirikan rambu diatas backsaid	31
Gambar 3. 8Excavator	32
Gambar 3. 9Pekerjaan penggalian.....	32
Gambar 3. 10Pemasangan batako	34
Gambar 3. 11Pekerjaan pemasangan formwork	34
Gambar 3. 12 Pematangan tulangan spun pile.....	36
Gambar 3. 13 Pekerjaan pembobokan spun pile.....	36
Gambar 3. 14Pekerjaan pemasangan tulangan pilecap dan tibe bem	37
Gambar 3. 15Pekerjaan pemasangan tulangan.....	38
Gambar 3. 16Pekerjaan pemasangan formwork	40
Gambar 3. 17Pekerjaan pengikatan tulangan pedestal.....	41
Gambar 3. 18Pekerjaan pemasangan tulangan pedestal	42
Gambar 3. 19 Pekerjaan pemasangan tulangan dinding	43
Gambar 3. 20Pekerjaan pengecoran dinding.....	44
Gambar 3. 21Pekerjaan pengecoran menggunakan truk <i>mixer</i>	45
Gambar 3. 22Pekerjaan pengecoran pile cap dan tie bim	46
Gambar 3. 23Pekerjaan pengecoran tie bim	47
Gambar 3. 24Pekerjaan pemasangan formwork pedestal	49
Gambar 3. 25Proses pemasangan angkor.....	51
Gambar 3. 26ekerjaan pemasangan angkor	52
Gambar 3. 27Proses penuangan beton kedalam pedestal.....	54
Gambar 3. 28Pekerjaan pengecoran kolom pedestal	54
Gambar 3. 29Pekerjaan pemasangan formwork dinding	56

Gambar 3. 30Pekerjaan pengecoran dinding	57
Gambar 3. 31 Proses mengikat tulaangan	59
Gambar 3. 32Pekerjaan tulangan lantai	59
Gambar 3. 33Proses penghalusan coran menggunakan alat Trowel	61
Gambar 3. 34Proses penuangan beton	61
Gambar 3. 35Pekerjaan erection kolom daan balok baja.....	64
Gambar 3. 36Pekerjaan erection balok baja.....	67
Gambar 3. 37Mobil cran	67
Gambar 3. 38Pekerjaan erection atap.....	69
Gambar 1. 1Struktur Organisasi Perusahaan MK	12
Gambar 1. 2Struktur Organisasi Perusahaan.....	13
Gambar 1. 3	16

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 tabel data umum peoyek.....	22
Tabel 2. 2 Tabel Daata Teknis Proyek.....	24

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan

PT Pramita Bangun Sarana Tbk adalah perusahaan yang berdiri pada tahun 2002 dengan fokus utama pada pengembangan proyek konstruksi dan infrastruktur. Sejak awal berdirinya, perusahaan telah berkomitmen untuk memberikan solusi inovatif dalam membangun infrastruktur yang berkelanjutan dan berkualitas tinggi.

Berkantor pusat di Jakarta, PT Pramita Bangun Sarana Tbk telah berhasil mengerjakan berbagai proyek besar, seperti pembangunan jalan tol, jembatan, gedung komersial, dan perumahan. Dengan didukung oleh tim profesional yang berpengalaman serta teknologi terkini, perusahaan terus memperluas jangkauan bisnisnya, baik di pasar domestik maupun internasional.

Visi perusahaan adalah menjadi pemimpin dalam industri konstruksi dan pengembangan infrastruktur di Indonesia dengan mengutamakan kualitas, efisiensi, dan keberlanjutan. Sementara itu, misinya meliputi:

- 1) Memberikan layanan terbaik kepada klien melalui hasil kerja yang unggul.
- 2) Menerapkan teknologi terkini dalam setiap proyek untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas.
- 3) Berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat.

PT Pramita Bangun Sarana Tbk memiliki fokus utama pada Konstruksi (Infrastruktur, Pembangunan jalan tol, pelabuhan, bandara, dan fasilitas transportasi lainnya), Konstruksi Komersial (Membangun gedung perkantoran, hotel, pusat perbelanjaan, dan fasilitas publik lainnya), Manajemen Proyek (Menyediakan layanan pengelolaan proyek untuk memastikan kualitas dan efisiensi dalam setiap tahapan pelaksanaan).Perusahaan ini telah menyelesaikan berbagai proyek besar,

baik yang dibiayai oleh pemerintah maupun pihak swasta.

1.2 Tujuan Proyek

Perusahaan juga berkomitmen untuk mendukung pertumbuhan ekonomi nasional melalui kontribusinya di sektor konstruksi dan infrastruktur. Perusahaan juga mendukung pengembangan masyarakat lokal melalui pelatihan keterampilan dan penciptaan lapangan kerja. Hingga saat ini, PT Pramita Bangun Sarana Tbk telah berhasil membangun reputasi sebagai mitra terpercaya dalam pembangunan infrastruktur yang berkualitas tinggi dan berdaya saing.

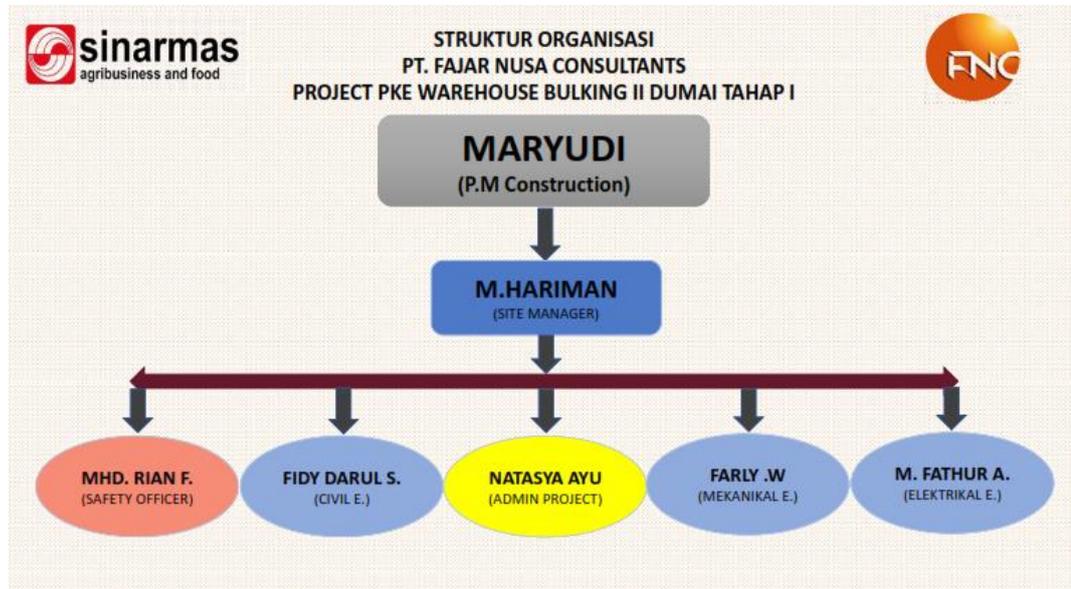
1.3 Struktur Organisasi

1.3.1 Pengertian Umum

Struktur Organisasi adalah sebuah hubungan terorganisir antar sekelompok orang yang bekerja sama dan memiliki tujuan yang sama. Organisasi merupakan suatu alat atau cara untuk menentukan pembagian tugas sesuai dengan keahlian. Dengan adanya organisasi dan pembagian tugas, maka diharapkan pelaksanaan kegiatan suatu proyek dapat diselesaikan secara efektif dan efisien. Untuk mengoptimalkan kerja suatu organisasi maka perlu di pahami prinsip-prinsip organisasi, diantaranya :

1. Tingkat Pengawasan
2. Kesatuan perintah dan tanggung jawab
3. Adanya tujuan yang jelas
4. Pelimpahan Wewenang
5. Koordinasi yang baik

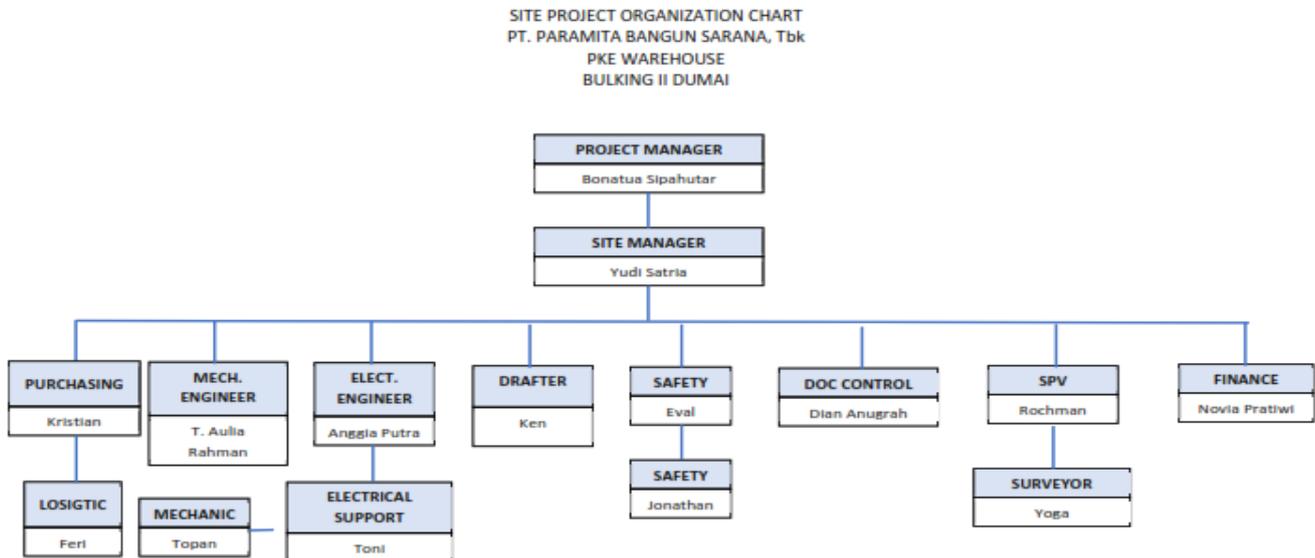
1.3.2 Struktur Organisasi Manajemen Konstruksi



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Perusahaan MK

(Sumber: PT.FAJAR NUSA CONSULTANT, 2024)

1.3.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 1. 2Struktur Organisasi Perusahaan

(Sumber: PT.Pramita Bangun Sarana Tbk, 2024)

A. Konsultan pengawas

Konsultan pengawas merupakan orang atau badan (persorangan yang berbadan hukum yang bergerak di bidang pengawasan), yang mengadakan pengawasan utama dalam pelaksanaan sesuai dengan gambar-gambar kerja. yang menjadi konsultan pengawas dalam proyek pembangunan gedung baznas yaitu cv.artdeco ktya cipta Tugas dan kewajiban konsultan pengawas antara lain:

1. Mengendalikan pengawasan menyeluruh atas penyimpangan dan hambatan hambatan yang mungkin terjadi.
2. Menyelenggarakan koordinasi aktif sebagai pihak yang terlibat diproyek.
3. Mengadakan penilaian atas pekerjaan yang telah diselesaikan oleh kontraktor serta pembuatan berita acara penyerahan.
4. Melakukan pengendalian biaya dan waktu pelaksanaan.
5. Melakukan pengawasan atas kualitas bahan, peralatan dan tenaga kerja.

6. Mengkonsultasikan segala pekerjaan yang sedang berlangsung.
7. Meneliti dan mencatat semua pekerjaan tambahan dan kurang yang terjadi, termasuk melakukan evaluasi perhitungan biaya pekerjaan tambahan serta pengaruh waktu pekerjaan.

Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Uraian Tugas Serta Tata Kerja Pada PT.Pramita Bangun Sarana Tbk,diuraikan sebagai berikut :

1. Project Meneger

Project Manager secara umum adalah orang yang ditunjuk untuk menggerakkan proses manajemen yang mengarah pada strategi pengelolaan proyek dimana tujuan utamanya yaitu untuk mencapai tujuan proyek.Project Manager memiliki tugas dalam hal pengelolaan sebuah proyek berupa koordinasi dengan unsur-unsur yang terkait di dalamnya berupa kebutuhan tugas, kebutuhan team, dan kebutuhan individual.

2. Site Maneger

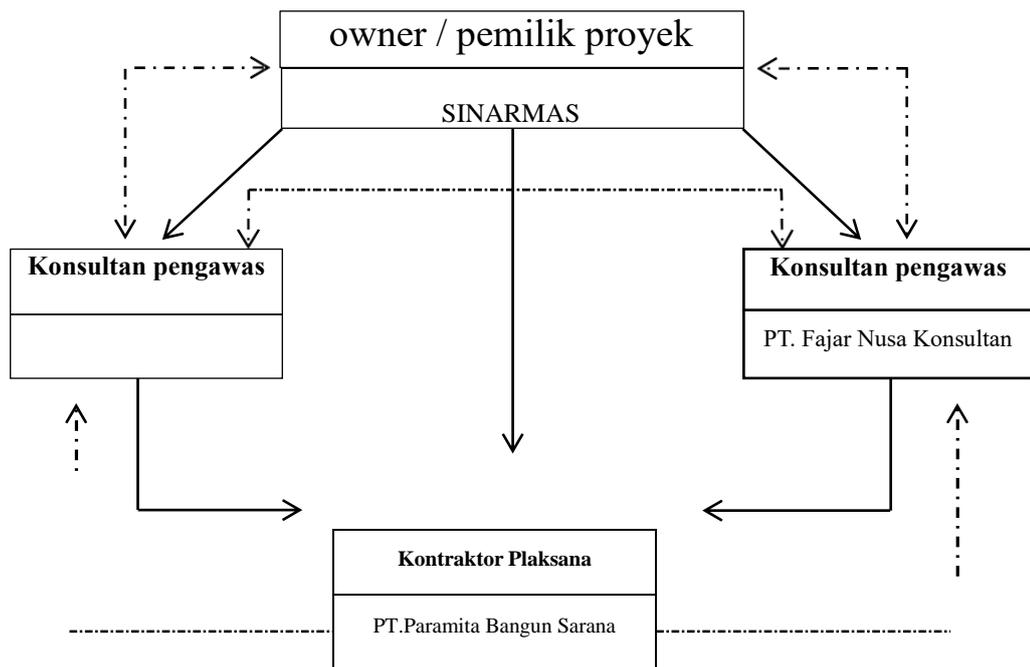
- a) Membuat perencanaan kegiatan operasional pelaksanaan proyek
- b) Menyusun bahan / materi Rencana Mutu Proyek sesuai bagiannya
- c) Menyusun schedule bulanan dan mingguan berdasarkan master schedule kontrak kerja
- d) Merencanakan metoda kerja / sistem pelaksanaan
- e) Memimpin / mengarahkan secara langsung para Subkontraktor, Mandor danPelaksana proyek untuk memenuhi persyaratan biaya, mutu, waktu, dansafety yang telah disepakati
- f) Melakukan koordinasi dengan bagian lain (internal) terkait untuk kelancaran pelaksanaan proyek
- g) Memastikan pelaksanaan kerja sehari-hari di lapangan sesuai jadual yang dibuat.

3. Safety officer

- a) Melakukan identifikasi risiko bahaya
 - b) Memastikan penggunaan safety tools
 - c) Merancang program K3
 - d) Menyusun laporan dan dokumentasi penerapan K3
 - e) Sebagai perantara dari perusahaan dengan pemerintah
4. Civil engineer
- a) Melakukan studi teknis dan kelayakan dan pemeriksaan lokasi
 - b) Mengawasi prosedur tender dan mengumpulkan proposal
 - c) Mengelola, mengawasi dan mengunjungi kontraktor di lokasi dan memberikan saran pada Masalah teknik sipil
 - d) Berkomunikasi dan bekerja sama secara efektif dengan arsitek, subkontraktor, kontraktor insinyur sipil, konsultan, rekan kerja dan klien
 - e) Meninjau dan menyetujui gambar proyek
 - f) Memastikan bahwa proyek berjalan lancar dan bahwa struktur selesai tepat waktu dan sesuai anggaran
5. Admin project
- a) bertanggung jawab untuk membantu monitoring progress pekerjaan dari masing-masing anggota tim.
 - b) Admin Project biasanya membuat jadwal kerja yang memuat jadwal deadline dan update-an terbaru dari progress pekerjaan masing-masing anggota tim
 - c) membuat kategorisasi, menyimpan, dan selalu memperbaharui hasil dokumentasi yang ada.
 - d) Admin Project punya tanggung jawab terutama terkait monitoring ketersediaan anggaran dan mengawasi pengeluaran dana.
 - e) bertugas untuk membuat jadwal meeting untuk tim proyek.
 - f) mengumpulkan data yang diperlukan dalam proyek, membuat invoice,
 - g) melakukan panggilan dengan pihak ketiga, melakukan pembelian supply yang dibutuhkan dalam proyek, dan membuat laporan yang ditujukan untuk Project Manager.

6. Mechanical engineer

- a) Merancang dan menerapkan modifikasi peralatan secara cost-effective
- b) Mengembangkan spesifikasi proyek
- c) Mengembangkan, menguji dan mengevaluasi desain teoritis
- d) Membahas dan memecahkan masalah kompleks dengan departemen manufaktur, sub-kontraktor, supplier dan pelanggan
- e) Memastikan produk dapat dibuat dan akan bekerja secara konsisten di lingkungan operasi tertentu
- f) Mengelola proyek dengan menggunakan prinsip rekayasa dan teknik
- g) Merencanakan dan merancang proses produksi baru
- h) Merekomendasikan modifikasi setelah hasil tes prototipe
- i) Mempertimbangkan dampak dari isu-isu seperti kendala biaya.



Gambar 1. 3

1. Garis Perintah adalah garis lurus tegas yang menghubungkan dua organisasi dimana organisasi yang dihubungkan oleh garis tersebut saling bertanggung jawab satu sama lain. Menetapkan rantai wewenang dari tingkatan tertinggi hingga tingkatan terendah dalam organisasi. Ini menunjukkan siapa yang

memiliki kekuatan pengambilan keputusan di berbagai level. Informasi umumnya mengikuti jalur hierarki dari tingkat manajemen puncak ke tingkat operasional. Tanggung jawab ini biasanya lebih besar di tingkatan manajemen atas dan lebih spesifik di tingkat manajemen rendah.

2. Garis Koordinasi adalah garis lurus putus-putus yang menghubungkan dua organisasi dimana organisasi yang dihubungkan oleh garis tersebut hanya saling berkoordinasi dan berkolaborasi dalam mencapai tujuan Bersama.

a. Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas adalah orang atau badan yang mengadakan pengawasan utama dalam pelaksanaan sesuai dengan gambar-gambar kerja yang telah di rencanakan. Tugas dan kewajiban konsultan pengawas antara lain:

1. Mengendalikan pengawasan secara menyeluruh atas penyimpangan dan hambatan yang mungkin terjadi
2. Menyelenggarakan kordinasi aktif sebagai pihak yang terlibat diproyek
3. Mengadakan penilaian terhadap pekerjaan yang telah diselesaikan oleh kontraktor serta pembuatan berita acara penyerahan
4. Melakukan pengendalian biaya dan waktu pelaksanaan
5. Melakukan pengawasan atas kualitas bahan, peralatan dan tenaga kerja
6. Mengkonsultasikan segala pekerjaan yang sedang berlangsung
7. Meneliti semua pekerjaan dan mencatat pekerjaan tambahan dan kurang terjadi, termasuk melakukan evaluasi perhitungan biaya pekerjaan tambahanserta pengaruh dari waktu pekerjaan.

b. Konsultan Perencana

Konsultan perencana memiliki tugas yang merencanakan suatu rencana dalam perencanaan struktur, arsitektur, dan mekanikal/elektrikal, sesuai ketentuan yang diinginkan pemilik proyek. Tugas konsultan perencana adalah:

1. Membuat sketsa dan memberikan suatu gagasan gambaran pekerjaan.

2. Membuat gambar detail/penjelasan lengkap dengan perhitungan konstruksi
3. Membuat rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) dan rencana anggaran biaya(RAB)
4. Tempat berkonsultasi jika ada hal-hal yang meragukan dibidang arsitektural dan struktur.

c. Kontraktor Pelaksana

Kontraktor adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pelaksanaan pemborongan. Berupa perorangan maupun badan hukum baik pemerintah maupun swasta. Yang telah ditetapkan pemilik proyek serta mentandatangani surat perjanjian kerja (SPK).

Kontraktor pelaksana ini berkerja dengan mengacu pada gambar kerja (*bestek*), rencana kerja dan syarat (RKS) yang telah disusun sebelumnya. Adapun kegiatan dari kontraktor pelaksana adalah:

1. Melaksanakan semua kesepakatan didalam kontrak kerja baik dari segi *scheduling* pelaksanaan maupun masa pemeliharaan.
2. Mematuhi dan melaksanakan segala petunjuk yang diberikan oleh direksi.
3. Sebelum pekerjaan dimulai, kontraktor harus membuat dan menyerahkan gambar kerja (*shop drawing*) serta metode kerja.
4. Menyediakan tenaga kerja, bahan, perlengkapan juga jasa yang diperlukan sesuai spesifikasi teknis dengan gambar yang telah ditentukan dengan memperhatikan :
 - a) Biaya pelaksana
 - b) Waktu pelaksana
 - c) Kualitas pekerja
 - d) Kuantitas pekerja
 - e) Keamanan kerja

1.1.2 Struktur Organisasi Proyek

Struktur Organisasi Proyek merupakan sebuah skema atau gambaran alur kerjasama yang berguna untuk membantu dalam proses pencapaian suatu tujuan dalam proyek. Struktur organisasi disusun untuk menjabarkan fungsi tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian. Dalam pembangunan suatu proyek terdapat beberapa unsur atau pihak yang terlibat didalam proyek. Unsur-unsur yang terlibat memiliki hubungan kerja sama satu sama lain dalam menjalankan tugas dan kewajibannya masing-masing.

1.4 Ruang lingkup proyek

Ruang lingkup proyek adalah jumlah total pekerjaan yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan suatu proyek. Untuk mendefinisikannya, manajer proyek harus memecah proyek menjadi tugas-tugas dan hasil yang akan dilaksanakan untuk memenuhi tujuan dan persyaratan pemangku kepentingan dan melaksanakan proyek dengan sukses.

Proyek pembangunan gudang ini bertujuan untuk menyediakan fasilitas penyimpanan yang lebih efisien dan luas guna mendukung operasional perusahaan PT Pramita Bangunsarana Tbk. Pembangunan ini mencakup semua kegiatan yang terkait dengan desain, konstruksi, dan pengoperasian gudang baru sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Membangun gudang penyimpanan yang memenuhi kebutuhan kapasitas dan jenis barang yang disimpan. Meningkatkan efisiensi operasional dan logistik perusahaan. Memastikan pembangunan sesuai dengan peraturan dan standar keselamatan yang berlaku. Mengoptimalkan ruang dan pengelolaan inventaris barang. Proyek pembangunan gudang PT Pramita Bangunsarana Tbk akan dianggap selesai ketika seluruh fasilitas telah berfungsi dengan baik, sesuai dengan spesifikasi, dan telah diserahkan kepada pihak perusahaan

BAB II

DATA PROYEK

1.1 Proses Pelelangan/Tender

A. Proses Pelelangan/tender

Proses pelengan atau tender adalah mekanisme untuk mendapatkan barang, jasa, atau pekerjaan dari pihak penyedia melalui proses kompetitif, Proses pelengan di proyek yang saya lakukan kerja praktek bersifat rahasia, proyek tersebut di kelola oleh perusahaan yang memiliki ikatan kekeluargaan dari pemilik proyek atau owner. Berikut ini adalah tahapan umum dalam proses dalam pelelangan atau tender.

Pada proses Pelelangan proyek Dinas Lingkungan Hidup memiliki persyaratan dan Kualifikasi sebagai berikut :

1. Peserta yang berbeda usaha harus memiliki surat Izin Usaha Jasa Kontruksi (IUJK).
2. Memiliki Sertifikat Badab Usaha (SBU) dengan Kualifikasi Usaha Kecil {Kecil/Menengah/Besar},serta disyaratkan Sbu bidang Klasifikasi/layanan Bg009 atau BG00 [sesusi dengan sbu bidangklasifikasi/layanan SBU yang dibutuhkan],br/>
3. Memiliki NPWP dan telah memenuhi kewajiban pelaporan pepajakan (SPT Tahunan)tahaunpajak2022[tetuliskan tahun paiaj yang dimintakdenganmemperhatikan batas akhir pemasukanpenawarandan batas akhir pelaporanpajak sesuai peraturan pepajakan]

4. Memiliki akta pendirian prusahaan dan aktaperubahan perusahaan (apabila ada perubahan)
5. Tidak masuk daftar hitam, keikutsertaannya tidak menimbulkan petetangan kepentingan pihak yang trkait,tidak dalam pengawasan pengendalian, tidak pelit, kegiatan Usahanya tidak sedangdihentikan dan/atau yang bertindaktuk dan atas nama badan usahatidak sedang

dalam menjalani sanksi pidana, dan pengurus/pegawai tidak besatatus aparatur sipil Negara ,kecualiyang besangkutanmengambil cuti di luar tanggungan Negara.

6. Memiliki pengalaman paring kurang 1 (satu) pekerjaan Kontruksi dalam kurang waktu 4 9empat) Tahun terakhir,baik dilingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman subkontrak,kecualibagi pelaku usaha yang baru berdirikurang dari 3 (tiga) tahun.
7. Memenuhi sisa kemampuan Paket (SKP) dengan Pehitungan:SKP =5-P, adalah paket pekerjaan yang sedang dikerjakan (hanya untuk peseta Kualufikasi Usaha Kecil).

Pesyaratan Kualifikasi lain Memenuhi ketentuan yang tergantung didalam LDK.Adapun Peseta yang ikut dalam proses Pasitifikasi dalam Pelelangan tender

1. Perencanaan
2. Pengumuman lelang
3. Pendaftaran dan pemungutan dokumen
4. Penjelasan lelang
5. Pemasukan dan pembukaan penawaran
6. Evaluasi penawaran
7. Negosiasi
8. Penetapan pemenang
9. Kontrak
10. Pelaksanaan dan pengawasan
11. Serah terima dan evaluasi

1.2 Data umum

Data proyek adalah suatu rangkaian kegiatan aktivitas yang mempunyai saatpemulaan dan menuju saat terakhir dan tujuan tertentu. Adapun data umum proyek pembangunan gudang oleh PT Pramita Bangun Sarana Tbk yang berlokasi di PT Pelindo jalan Datuk Laksamana kota Dumai adalah sebagai berikut :

1.3 Data umum

Tabel 2. 1tabel data umum peoyek

I. DATA KEGIATAN			
1	Pemilik Kegiatan	:	SINARMAS
2	Tahun Anggaran	:	2024
3	Nama Kegiatan	:	SMAR Tbk
4	Pekerjaan	:	Konstruksi
5	Lokasi	:	PT.Pelindo,jln Datu Laksamana, Dumai Barat, Kota Dumai
II. ADMINISTRASI KEGIATAN			
1	Pemberi Tugas	:	SINARMAS
2	Kontraktor Pelaksana	:	PT.Paramita Bangun Sarana
	a. Surat Perjanjian Pekerjaan	:	
	b. Total Nilai Kontrak	:	Rp. 82.004.000.000
3	Sumber Dana	:	
III. JANGKA WAKTU DAN PRESTASI PEKERJAAN			
1	Jangka Waktu	:	
	a. Jangka Waktu Pelaksanaan	:	
	b. Tanggal dimulai Pekerjaan	:	28 Maret 2024
	c. Masa Pemeliharaan Pekerjaan	:	150 Hari Kalender
	d. Waktu yang Sudah Berjalan	:	
	e. Sisa Waktu Pelaksanaan	:	

(Sumber: peramita bangun sarana Tbk)

1.4 Data Teknis

1. Mutu beton : K-300
2. Muutu tulangan baja : Tulangan polos (U24) untuk $\phi < 13\text{mm}$
Tulangan ulir (U40) untuk $\phi > 13\text{mm}$
dan
 $\phi = 10\text{mm}$
3. Mutu Baja Profil : SS41 ATAU BJ37
4. Mutu Angkur Baut : ASTM A-307
5. Mutu Sambungan Baut : ASTM A-325 (HTB)
6. Mutu Elekeroda Las : AWS E-70xx
7. WIREMESH (U50)
8. Semua dimensi dalam milimeter dan semua elevasi dalam meter
9. Jarak AS bangunan, posisi kolom, elevasi lantai, gutter dan lain-lain harus sesuai dengan gambar arsitektur atau ME dan kondisi lapangan Existing

Tabel 2. 2 Tabel Daata Teknis Proyek

NOTASI	DESKRIPSI	
P1	800X800X800	PILECAP
P2	1000X1000X1000	PILECAP
TB1	300X600	TIE BEAM
TB2	400X800	TIE BEAM
TB3	300X600	TIE BEAM
K1	HB 250X250X9X14	KOLOM
K2	HB 200X200X8X12	KOLOM
K3	WF 300X150X6,5X9	KOLOM
K4	WF 400X200X8X13	KOLOM
K5	WF 200X100X5,5X8	BALOK,BALOK ATAP & JACK ROOF
B1	WF 200X100X5,5X8	KOLOM JACK ROOF
BR1	UNP 200X100X5,5X8	BRACING
R1	WF 400X200X8X13	RAFTER
R2	WF 200X100X5,5X8	RAFTER
G1	CNP 150X50X20X3,2	GORDING & CLADDING
SG	REBAR D-12	SAGROD
IK	REBAR D-16	IKATAN ANGIN

(Sumber: peramita bangun sarana Tbk)

BAB III

DESKRIPSI TUGAS SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilakukan

Jurusa D3 Teknik Sipil di angkatan 22 melakukan kerja praktek selama 6 bulan di PT Paramita Bangun Sarana yang berlokasi di PT Pelindo Tbk Bulking Dumai, Kota Dumai, jadi Mahasiswa Kerja Praktek Dari Kampus Politeknik Negeri Bengkalis yang diposisikan ke proyek Gudang cangkang di bulking 2 Kota Dumai.

Pada suatu pekerjaan kegiatan kontruksi, pelaksanaan perlu mengatur langkah-langkah setiap jenis pekerjaan dari awal hingga selesai pekerjaan. Hal ini juga menyangkut berdasarkan jenis dan volume pekerjaan yang sudah direncanakan. Namun saat pelaksanaan kerja praktek yang dimulai sejak tanggal 22 Juli s/d 30 Desember 2024, pekerjaan dilapangan sudah berjalan sampai pemancangan spun pile. Berikut spesifikasi yang dilaksanakan pada Proyek pembangunan gudang cangkang sawit oleh PT Paramita bangun sarana tbk di PT Pelindo jalan Datuk laksamana Dumai sebagai berikut :

3.1.1 Tahapan Pendahuluan

Tahap pendahuluan bersama PT. Parmita Bangun Sarana kota Dumai pada hari pertama pendahuluan Kepala bidang, Pembimbing Lapangan, Serta pembagian penetapan lokasi.

3.2 Pekerjaan Persiapan

Pada saat melaksanakan kerja praktek (KP) mahasiswa tidak mengikuti proses pekerjaan persiapan seperti pekerjaan pembersihan lahan, penimbunan, dan mobilisasi sudah selesai, sehingga kami hanya melakukan pekerjaan lanjutan sampai di pekerjaan pemancangan dan pekerjaan stake out.

A. Pemancangan *spun pile*

Proses pemancangan menggunakan alat Hydraulic static pile driver (HSPD) bekerja dalam kondisi statis dan menggunakan system tekan hidrolis, sehingga tidak menghasilkan getaran, suara dan polusi. pemancangan menggunakan 2 tipe yaitu *spun pile* dia 400 dan 500 untuk *spun pile* 400 berjumlah 103 titik dan *spun pile* 500 berjumlah 352.



Gambar 3. 1 Tiang pancang

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

Alat yang digunakan untuk memancang adalah *Hydraulic Static Driver* (HSPD) adalah alat pancang yang digunakan ialah alat yang memiliki sistem hidrolis untuk menekan tiang pancang kedalam tanah secara statis tanpa menimbulkan getaran atau kebisingan yang tinggi.



Gambar 3. 2 Hydraulic static pile driver (HSPD)

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

A. Stake Out

Sebelum pekerjaan pemancangan dilakukan tim surveyor menentukan posisi tiang pancang dan kedalaman pemancangan dengan cara stake out hal ini dilakukan agar pada saat pemancangan pipa tidak mengalami banyak pergeseran dan perubahan dari design yang telah didesain oleh konsultan. Pada saat pemancangan tim survey juga turut bekerjasama dengan tim pancang sebagai navigator (pengarah posisi) tiang pancang agar tepat sesuai koordinat yang telah ditentukan sebelumnya.



Gambar 3.3 Pekerjaan Stake Out
(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

1. Target yang diharapkan

Untuk dapat memikul beban vertikal, beban lateral sehingga dapat memperkuat pondasi sehingga melindungi bangunan dari kerusakan

2. Alat yang digunakan

- a) Hydraulic static pile driver : 1 unit
- b) Mobile Cren
- c) Alat las : 2 set

3. Bahan yang digunakan

- a) Spun pile dia 400 : 3 buah/titik
- b) Spun pile dia 500 : 4 buah/titik

c) Elektroda : 1 kotak

4. Personil yang terlibat

a) Operator HSPD : 1 orang

b) Operator Mobile Cren : 1 orang

c) Helper HSPD : 4 orang

d) Suvervisor : 1 orang

e) Surveyor : 1 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu
- b. safety, sarung tangan, helm safety.
- c. Siapkan alat yang digunakan
- d. Mobile cren melangsir tiang pancang diarea yang mudah dijangkau oleh cren HSPD
- e. Operator HSPD menggerakkan alat kearah titik hasil take out
- f. Operator Mendatarkan nivo pada HSPD dibantu helper yang berada di bawah dengan melihat wateprass



Gambar 3. 4 Proses mengatur kepresisian *spun pile*

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- a. *Cren* mengangkat spun pile masuk ke *clamping box* kemudian *jack-in* akan naik dan mengikat spun pile maka *spun pile* mulai ditekan
- b. *Clamping box* bergerak naik ke atas jika sudah sampai bagian pangkal mesin untuk mengambil sambungan atau dolly apabila tidak ada penyambungan
- c. Melakukan pengelasan pada sambungan *spun pile*



Gambar 3. 5 Proses mengatur kepresisian *spun pile*

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- d. Setelah pengelasan selesai *spun pile* kemudian ditekan kembali hingga kedalaman yang direncanakan.
- e. Catat besar tekanan yang diberi pada *spun pile* pada alat ini yang dikonversikan ke *pressure force (Mpa)*



Gambar 3. 6 Tekanan Mpa yang dihasilkan

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

B. Penggalian Pondasi

Penggalian tanah adalah pekerjaan menggali tanah untuk keperluan konstruksi yang bertujuan untuk mendapatkan desain kedalaman galian yang direncanakan, adapun tipe pile cap dan tie bim yang digali adalah, pile cap (P1), pile cap (P2), Tie bim (TB1), Tie Bim (TB2), Tie Bim (TB3).

1. Target yang diharapkan

Untuk mendapatkan luasan dan elevasi sesuai yang direncanakan.

2. Alat yang digunakan

- | | |
|---------------------|----------|
| a) <i>Exsavator</i> | : 1 unit |
| b) <i>Waterpass</i> | : 1 buah |
| c) Tripod | : 1 buah |
| d) Rambu Ukur | : 1 buah |
| e) HT | : 2 buah |

3. Bahan yang digunakan

- | | |
|----------|-------------|
| a) Solar | : 200 liter |
|----------|-------------|

4. Personil yang terlibat

- a) Operator *Exsavator* : 1 orang
- b) Surveyor : 1 orang
- c) Helper Surveyor : 4 orang
- d) Supervisor : 1 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan.
- c. Sentring alat akur waterpass.
- d. Dirikan rambu diatas backsaid yang sudah ada arahkan waterpass kearah rambu lalu baca benang tengahnya.



Gambar 3. 7 mendirikan rambu diatas backsaid

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- e. Hitung bacaan tembakan dengan menambah bacaan backsaid dengan elevasi tanah timbunan dan tinggi struktur yang akan digali.

- f. Eksavator mulai menggali sesuai bentuk pada gambar denah.



Gambar 3. 8Excavator

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- g. Pemegang rambu memperhatikan penggalian apabila dirasa pas arahkan operator exca untuk berhenti sejenak lalu surveyor mulai membaca benang tengah dari alat ukur.
- h. Apabila baca sudah pas exca bisa melanjutkan galian nya.



Gambar 3. 9Pekerjaan penggalian

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

C. Pemasangan Formwork

formwork atau bekisting adalah cetakan yang digunakan untuk menahan beban selama beton dituang dan dibentuk sesuai dengan bentuk yang diinginkan. pada proyek Pembangunan Gedung ini pemasangan menggunakan batu batako dimana formwork tidak dibuka menyatu dengan beton.

1. Target yang diharapkan

Dapat menahan beban selama beton dituang dan agar sesuai bentuk yang diinginkan.

2. Alat yang digunakan

- a) *Concrete mixer* : 1 unit
- b) Sekop : 2 buah
- c) Sendok semen : 1 buah
- d) Gerobak : 1 buah

3. Bahan yang digunakan

- a) Semen : 1 zak
- b) Pasir : 3 gerobak sorong
- c) air : Secukupnya

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Mador : 1 orang
- c) Tukang : 4 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu.
- b. safety, sarung tangan, helm safety.
- c. Siapkan alat yang digunakan.

- d. Tambah urug pasir pada galian dengan ketinggian 5 cm dan lantai kerja dengan ketinggian 5 cm
- e. Pasang benang sebagai acuan pemasangan formwork batako



Gambar 3. 10Pemasangan batako

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- f. Nyalakan Concrete mixer masukkan pasir dan semen tunggu hingga tercampur merata lalu masukkan air secukupnya
- g. Letakkan spesi semen lalu letak batako diatas
- h. Pastikan posisi formwork lurus sesuai benang acuan



Gambar 3. 11Pekerjaan pemasangan formwork

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

D. Pembobokan spun pile

Pembobokan spun pile adalah pekerjaan pemotongan tiang pancang yang dilakukan sebelum pemasangan pile cap

1. Target yang diharapkan

Dapat mempermudah pemasangan pile cap

2. Alat yang digunakan

- a) Godam : 1 buah
- b) Pahat : 1 buah
- c) Tabung gas : 1 buah
- d) Cutting torch : 1 buah

3. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Mador : 1 orang
- c) Tukang : 1 orang

4. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan
- c. Letakkan ujung pahat dispun pile lalu pukul menggunakan godam
- d. Pukul spun pile menggunakan godam sampai terlihat tulangnya
- e. Potong besi spun pile menggunakan cutting torch.



Gambar 3. 12 Pemotongan tulangan spun pile

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)



Gambar 3. 13 Pekerjaan pembobokan spun pile

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

E. Pemasangan tulangan

a) Pemasangan tulangan pile cap

Proses pemasangan pile cap dilakukan setelah forwork telak terpasang. adapun tipe pile cap dan rangkaian besi yang digunakan yang digunakan yaitu:

- 1) Pile cap 1 (P1) 70 x 70 x 80 cm, Besi D16-100, target pemasangan 103
- 2) Pile cap 2 (P2) 90 x 90 x 110 cm, Besi D16-100 target pemasangan 352

1. Target yang diharapkan

Bertujuan agar lokasi pile cap benar-benar berada dititik pusat pondasi sehingga tidak menyebabkan eksentrisitas yang dapat menyebabkan beban tambahan pada pondasi.

2. Alat yang digunakan

a) Linggis : 2 unit

3. Pedestal Bahan yang digunakan

A. Kawat

4. Personil yang terlibat

a) Supervisor : 1 orang

b) Mandor : 1 orang

c) Tukang : 4 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan.
- c. Gunakan kayu sisa/bekas untuk mengangkat pile cap ketitik pemasangan.



Gambar 3. 14 Pekerjaan pemasangan tulangan pilecap dan tibe bem

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- d. Letakkan diatas spun pile yang sudah dibobok.
- e. Gunakan linggis apa bila pilecap tidak bisa masuk.
- f. Pastikan pilecap terpasang dengan benar agar tidak mengganggu elevasi lantai nantinya.



Gambar 3. 15 Pekerjaan pemasangan tulangan

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

B. Pemasangan tulangan tie bim

Proses pemasangan tie bim dilakukan setelah forwork telak terpasang. adapun tipe pile cap dan rangkaian besi yang digunakan yang digunakan yaitu:

- 1) Tie bim 1 (TB1) 300 x 30 x 60cm, Besi tulangan atas 3-D16, besi tulangan tumpuan 5-D16, sengkang D10-150 target pemasangan 336 meter.
- 2) Tie bim 2 (TB2) 520 x 30 x 50cm, 500 x 30 x 50 cm, 320 x 30 x 50cm, 300 x 30 x 50, 506 x 30 x 50cm, 140 x 30 x 50cm. Besi tulangan atas 3-D16, besi tulangan tumpuan 5-D16, sengkang D10-150 target pemasangan 1145,41 meter.
- 3) Tie bim 1 (TB3) 500 x 30 x 60cm, 506 x 30 x 50cm, 230 x 30 x 60cm Besi tulangan atas 3-D16, besi tulangan tumpuan 5-D16, sengkang D-10 jumlah 21 target pemasangan 311,75 meter.

1. Target yang diharapkan

Bertujuan agar lokasi kolom benar-benar berada dititik pusat pondasi sehingga tidak menyebabkan eksentrisitas yang dapat menyebabkan beban tambahan pada pondasi.

2. Alat yang digunakan

- a) Linggis : 2 unit
- b) Kayu : 2 buah

3. Bahan yang digunakan

- a) Kawat

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Mandor : 1 orang
- c) Tukang : 4 orang

5. Cara kerja

- a) Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b) Siapkan alat yang digunakan
- c) Gunakan kayu sisa/bekas untuk mengangkat tie bim ketitik pemasangan
- d) Gunakan linggis apa bila tie bim tidak bisa masuk
- e) Pastikan tie bim terpasang dengan benar agar tidak mengganggu elevasi lantai nantinya.



Gambar 3. 16 Pekerjaan pemasangan formwork

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

C. Pemasangan tulangan pedestal kolom

Proses pemasangan pedestal dilakukan setelah tulangan pile cap terpasang. adapun tipe pedestal kolom dan rangkaian besi yang digunakan yang digunakan yaitu:

- 1) Pedestal kolom 1 (K1) 35 x 35 x 200 cm, Besi tulangan 10-D19, sengkang D10-100 target pemasangan 55 titik
- 2) Pedestal kolom 1 (K2) 30 x 30 x 200 cm, Besi tulangan 8-D19, sengkang D10-100 target pemasangan 16 titik
- 3) Pedestal kolom 1 (K3) 40 x 25 x 200 cm, Besi tulangan 8-D16, sengkang D10-150 target pemasangan 16 titik
- 4) Pedestal kolom 1 (K4) 50 x 30 x 200 cm, Besi tulangan 6-D19, sengkang D10-150 target pemasangan 16 titik

1. Target yang diharapkan

Bertujuan agar lokasi kolom benar-benar berada dititik pusat pondasi sehingga tidak menyebabkan eksentrisitas yang dapat menyebabkan beban tambahan pada pondasi.

2. Alat yang digunakan

c) Linggis : 2 unit

- d) Kayu : 2 buah
- 3. Bahan yang digunakan
 - b) Kawat
- 4. Personil yang terlibat
 - a) Supervisor : 1 orang
 - b) Mandor : 1 orang
 - c) Tukang : 4 orang
- 5. Cara kerja
 - a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
 - b. Siapkan alat yang digunakan
 - c. Gunakan kayu sisa/bekas untuk mengangkat tulangan pedestal keatas pile cap ketitik pemasangan
 - d. Letakkan diatas pile cap yang sudah terpasang kuat
 - e. Ikat pedestal yang sudah tepasang di pele cap.



Gambar 3. 17 Pekerjaan pengikatan tulangan pedestal

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- f. Pastikan pedestal terpasang dengan benar agar tidak mengganggu pada saat pemasangan angkor dan erection baja elevasi.



Gambar 3. 18 Pekerjaan pemasangan tulangan pedestal

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

D. Pemasangan tulangan dinding

Proses pemasangan tulangan dilakukan setelah tulangan pile cap terpasang. adapun tipe pedestal kolom dan rangkaian besi yang digunakan yang digunakan yaitu:

- 1) Tulangan dinding 520x30x200cm. Besi tulangan vertikal 33-D16, besi tulangan horizontal 12-D16, target pemasangan 600,8 meter

1. Target yang diharapkan

Bertujuan agar dinding terpasang benar-benar lurus mengikuti arah sloof yang sudah terpasang.

2. Alat yang digunakan

e) Linggis : 2 unit

f) Kayu : 2 buah

3. Bahan yang digunakan

c) Kawat

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Mandor : 1 orang
- c) Tukang : 4 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan
- c. Letakkan tulangan vertikal diatas tie bim yang sudah terpasang kuat ikat menggunakan kawat
- d. Ikat tulangan horizontal pada tulangan pedestal yang sudah terpasang kuat ikat menggunakan kawat



Gambar 3. 19 Pekerjaan pemasangan tulangan dinding

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- e. Pastikan tulangan dinding terpasang dengan benar agar tulangan tidak keluar pada saat coran mengering.



Gambar 3. 20 Pekerjaan pengecoran dinding

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

E. Pekerjaan pengecoran

a) Pengecoran pile cap 1

Pengecoran tahap ini bertujuan untuk dimana nanti akan di pasang rangkarangka besi diatas coran tersebut untuk kolom pedestal. Pengecoran menggunakan mutu beton K300 yang diangkut truk mixer dari DJB, pengecoran dilakukan secara manual Gudang 1 dan 2

$$\text{Dimensi pondasi} = 70 \times 70 \times 80 \text{ cm}$$

$$\text{Volume pengecoran} = \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}$$

$$= 70 \times 70 \times 80 = 0,392 \text{ m}^3$$

1. Target yang diharapkan

Pengecoran Pile cap dimensi 0,7 x 0,7 x 0,8 dengan volume beton 0,392 m³, Mutu beton K-300

2. Alat yang digunakan

a) Truk mixer : 4 unit

b) Sekop : 5 buah

3. Bahan yang digunakan

a) Kayu bekas pakai

b) Beton K-300

4. Personil yang terlibat

a) Supervisor : 1 orang

b) Mandor : 1 orang

c) Tukang : 6 orang

5. Cara kerja

a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.

b. Siapkan alat yang digunakan

c. Supervisor mengarahkan truk mixer ke lokasi pile cap yang akan di cor

d. Arahkan corong tempat keluar beton ke arah pile cap yang akan dicor



Gambar 3. 21 Pekerjaan pengecoran menggunakan truk *mixer*

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

e. Tarik tuas pada truk untuk mengeluarkan beton

f. ratakan beton menggunakan kayu dan skop

g. Pastikan elevasi beton memiliki ketiggian yang sama dengan formwork



Gambar 3. 22 Pekerjaan pengecoran pile cap dan tie bim

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

c) Pengecoran tie bim 2

Pengecoran tahap ini bertujuan untuk dimana nanti akan di pasang rangkarangka besi diatas coran tersebut untuk kolom pedestal. Pengecoran menggunakan mutu beton K300 yang diangkut truk mixer dari DJB, pengecoran dilakukan secara manual Gudang 1 dan 2

Dimensi pondasi = 520 x 30 x 50 cm

Volume pengecoran = panjang x lebar x tinggi
= 5,2 x 0,3 x 0,5 = 0,78 m³

1. Target yang diharapkan

Pengecoran Pile cap dimensi 5,2 x 0,3 x 0,5 dengan volume beton 0,392 m³, Mutu beton K-300

2. Alat yang digunakan

a) Truk mixer : 7 unit

b) Sekop : 5 buah

3. Bahan yang digunakan

a) Kayu bekas pakai

b) Beton K-300

4. Personil yang terlibat

a) Supervisor : 1 orang

b) Mandor : 1 orang

c) Tukang : 6 orang

5. Cara kerja

a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.

b. Siapkan alat yang digunakan

c. Supervisor mengarahkan truk mixer ke lokasi tie bim yang akan di cor

d. Arahkan corong tempat keluar beton ke arah tie bim yang akan dicor

e. Tarik tuas pada truk untuk mengeluarkan beton

f. ratakan beton menggunakan kayu dan skop

g. Pastikan elevasi beton memiliki ketigian yang sama dengan formwork.



Gambar 3. 23 Pekerjaan pengecoran tie bim

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

F. Pemasangan Formwork pedestal

formwork atau bekisting adalah cetakan yang digunakan untuk menahan beban selama beton dituang dan dibentuk sesuai dengan bentuk yang diinginkan. pada proyek Pembangunan Gedung ini pemasangan menggunakan batu batako dimana formwork tidak dibuka menyatu dengan beton.

- 1) Pedestal kolom 1 (K1) 35 x 35 x 200 cm target pemasangan 55 titik
- 2) Pedestal kolom 2 (K2) 30 x 30 x 200 cm target pemasangan 16 titik
- 3) Pedestal kolom 3 (K3) 40 x 25 x 200 cm, target pemasangan 16 titik
- 4) Pedestal kolom 4 (K4) 50 x 30 x 200 cm, target pemasangan 16 titik

1. Target yang diharapkan

Dapat menahan beban selama beton dituang dan agar sesuai bentuk yang diinginkan.

2. Alat yang digunakan

- a) Palu : 2 buah
- b) Gergaji : 2 buah

3. Bahan yang digunakan

- a) Paku 3 inch : 22 buah/ 1 pedestal
- b) Kayu 22 : 3 meter 4 buah
- c) Plywood
 - Plywood 20 mm K1 : 35 x 30 x 200 cm
 - Plywood 20 mm K2 : 30 x 30 x 200 cm
 - Plywood 20 mm K2 : 40 x 25 x 200 cm
 - Plywood 20 mm K4 : 50 x 30 x 200 cm

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Mador : 1 orang
- c) Tukang : 4 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan
- c. Potong plywood sesuai ukuran pedestal yang akan dipasang
- d. Rakit plywood pada tulangan pedestal yang sudah terpasang ikat dengan kawat.
- e. Beri perancah pada setiap sisi akan memperkuat formwork pada saat pemberian beton.



Gambar 3. 24 Pekerjaan pemasangan formwork pedestal

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

F. Pemasangan angkor

anchor bolt dan sering kali disebut sebagai baut tanam, merupakan baut pengencang yang digunakan untuk merekatkan dan mengencangkan objek ke beton, baik struktural atau non struktural. adapun ukuran angkur yang digunakan pada Gudang 1 dan 2 sebagai berikut

- 1) Pedestal kolom 1 (K1), Anchor Bolt 4-M24, base plate t=15 mm stiiner 15 mm target pemasangan 33 titik
- 2) Pedestal kolom 2 (K2), Anchor Bolt 4-M24, base plate t=13 mm stiiner 13 mm target pemasangan 8 titik
- 3) Pedestal kolom 3 (K3), Anchor Bolt 6-M16, base plate t=10 mm stiiner 10 mm target pemasangan 8 titik
- 4) Pedestal kolom 4 (K4) cm, Anchor Bolt 6-M22, base plate t=10 mm stiiner 10 mm target pemasangan 8 titik

1. Target yang diharapkan

untuk memberikan kekuatan dan ketahanan pada struktur beton. memberikan kekuatan menancap yang kuat pada beton.

2. Alat yang digunakan

a) Anchor Bolt

Anchor Bolt K1 dan K2 : 164 buah

Anchor Bolt K3 dan K4 : 96 buah

b) Alat las : 3 set

c) Palu : 3 buah

3. Bahan yang digunakan

a) Elektroda

b) Isolasi

c) Plate

d) Stiffner

4. Personil yang terlibat

a) Supervisor : 1 orang

b) Mador : 1 orang

c) Welder : 3 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan
- c. Siapkan angkur dan mal template sesuai type kolom, dan peralatan pemasangan.
- d. Tentukan garis-garis elevasi angkur dan garis-garis aksis arah X dan arah Y
- e. Tarik benang melalui pusat koordinat angkur pada arah X dan arah Y
- f. Posisikan mal template yang sudah diberi tanda garis aksis berimpit dengan tarikan benang.



Gambar 3. 25Proses pemasangan angkur

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- g. Masukkan angkur satu demi satu melalui lobang pada mal template dan setel ketinggiannya
- h. Periksa kembali apakah posisi garis pada mal template sudah searah dengan tarikan benang dan periksa apakah ketinggian angkur sudah sesuai dengan elevasi yang dimaksud.
- i. Mulai mengikat angkur atau di las cantum dengan dikaitkan pada besi

sengkangtulangan

- j. Periksa apakah posisi angkur sudah tepat dan sudah kuat
- k. Lepaskan mal template dari posisi pemasangan
- l. Bungkus angkur yang terpasang dengan plastik/lakban supaya tidak kotor pada saat pengecoran.



Gambar 3. 26ekerjaan pemasangan angkur

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

G. Pekerjaan pengecoran pedestal

Pengecoran tahap ini bertujuan untuk dimana nanti akan di pasang rangkarangka besi diatas coran tersebut untuk kolom pedestal. Pengecoran menggunakan mutu beton K300 yang diangkut truk mixer dari DJB, pengecoran dilakukan secara manual Gudang 1 dan 2

Volume pengencoran :

- 1) Pedestal kolom 1 (K1) $0,35 \times 0,35 \times 2 \text{ m} = 0,245 \text{ m}^3$ target pemasangan 33 titik
- 2) Pedestal kolom 2 (K2) $0,30 \times 0,30 \times 2 = 0,21 \text{ m}^3$ target pemasangan 8 titik
- 3) Pedestal kolom 3 (K3) $0,40 \times 0,25 \times 2 \text{ m} = 0,2 \text{ m}^3$ target pemasangan 8 titik
- 4) Pedestal kolom 4 (K4) $0,50 \times 0,30 \times 2 \text{ m} = 0,3 \text{ m}^3$ target pemasangan 8 titik

1. Target yang diharapkan

Pengecoran pedestal kolom dengan volume beton 0,955 m³, Mutu beton K-300

2. Alat yang digunakan

c) Truk mixer : 2 unit

d) excavator : 1 unit

3. Bahan yang digunakan

a) Plywood bekas pakai

b) Beton K-300

4. Personil yang terlibat

a) Supervisor : 1 orang

b) Mandor : 1 orang

c) Operator exca : 1 orang

d) Tukang : 4 orang

5. Cara kerja

a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.

b. Siapkan alat yang digunakan

c. Supervisor mengarahkan truk mixer ke lokasi pedestal yang akan di cor

d. Pengecoran dibantu dengan menggunakan baket pada excavator

e. Arahkan corong baket

f. Tarik tuas pada truk untuk mengeluarkan beton

- g. Operator exca menuangkan ke dalam formwork yang sudah terpasang dari atas



Gambar 3. 27Proses penuangan beton kedalam pedestal

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- h. Dua orang tukang diatas menusuk nusuk beton yang sudah masuk agar padat
- i. Pastikan beton terisi disetiap formwork akan pada saat kering terlihat rapi dan kuat.



Gambar 3. 28Pekerjaan pengecoran kolom pedestal

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- a) Formwork dinding

formwork atau bekisting adalah cetakan yang digunakan untuk menahan beban selama beton dituang dan dibentuk sesuai dengan bentuk yang

diinginkan.pada proyek Pembangunan Gedung ini pemasangan menggunakan batu batako dimana formwork tidak dibuka menyatu dengan beton.

Tulangan dinding 520x 0,15 x200cm. target pemasangan pada gudang 1 dan 2 293,6m

1. Target yang diharapkan

Dapat menahan beban selama beton dituang dan agar sesuai bentuk yang diinginkan.

2. Alat yang digunakan

- a) Palu : 2 buah
- b) Gergaji : 2 buah

3. Bahan yang digunakan

- a) Paku 3 inch : 22 baah/ 1 pedestal
- b) Kayu 22 : 3 meter 4 buah
- c) Plywood 20 mm : 520x30x200 / 2 buah

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Mador : 1 orang
- c) Tukang : 4 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan
- c. Potong plywood sesuai ukuran dinding yang akan dipasang
- d. Rakit plywood menjadi 2 sisi pasang pada kedua sisi dinding.

- e. Beri perancah pada setiap sisi akan memperkuat formwork pada saat pemberian beton.



Gambar 3. 29 Pekerjaan pemasangan formwork dinding

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

H. Pengecoran dinding

Pengecoran tahap ini bertujuan untuk dimana nanti akan di pasang rangkarangka besi diatas coran tersebut untuk kolom pedestal. Pengecoran menggunakan mutu beton K300 yang diangkut truk mixer dari DJB, pengecoran dilakukan secara manual Gudang 1 dan 2.

Volume pengecoran dinding $293,6 \times 0,15 \times 2 = 88,08 \text{ m}^3$. target pengecoran pada gudang 1 dan 2

1. Target yang diharapkan

Pengecoran pedestal kolom dengan volume dinding Gudang 1 dan 2 adalah $88,08 \text{ m}^3$, Mutu beton K-300

2. Alat yang digunakan

- a) Truk mixer : 4-5 unit/perhari
b) excavator : 1 unit

3. Bahan yang digunakan

- a) Plywood bekas pakai
b) Beton K-300

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Mandor : 1 orang
- c) Operator exca : 1 orang
- d) Tukang : 4 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan
- c. Supervisor mengarahkan truk mixer ke lokasi dinding yang akan di cor
- d. Pengecoran dibantu dengan menggunakan baket pada excavator
- e. Arahkan corong kebaket
- f. Tarik tuas pada truk untuk mengeluarkan beton
- g. Operator exca menuangkan ke dalam formwork dinding yang sudah terpasang dari atas
- h. Dua orang tukang diatas menusuk nusuk beton yang sudah masuk agar padat
- i. Pastikan beton terisi disetiap formwork akan pada saat kering terlihat rapi dan kuat



Gambar 3. 30 Pekerjaan pengecoran dinding

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

I. Pekerjaan lantai

lantai beton cor adalah jenis yang paling umum digunakan dalam konstruksi rumah. Lembaran beton tuang dibuat dengan menuangkan beton di atas bekisting yang dipasang sebelumnya. Ubin lantai yang terbuat dari beton cor dapat menahan beban yang sangat tinggi dan dapat dengan mudah diletakkan dalam berbagai ukuran dan bentuk.

a) Pekerjaan pembesian lantai

Tulangan lantai $3546,96m^2 \times 0,2$ m. Besi tulangan plat lantai dasar D13-150

1. Target yang diharapkan

agar tulangan memiliki elevasi sesuai rencana agar tidak keluar pada saat coran mengering.

2. Alat yang digunakan

- a) Linggis : 3 buah
- b) Tang : 6 buah

3. Bahan yang digunakan

- a) Kawat

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Mandor : 1 orang
- c) Tukang : 6 orang

5. Cara kerja

- f) Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- g) Siapkan alat yang digunakan

- h) Angkat besi kelokasi lalu susun secara vertikal dan horizontal
- i) Ikat menggunakan kawat pastikan hasil ikatan kuat



Gambar 3. 31 Proses mengikat tulaangan

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- j) Sebelum lanjut ke lapis kedua beri penyang berupa besi yang sudah dipotong dan dibengkokkan setinggi 10 cm
- k) Lakukan hal yang sama pada lapis kedua
- l) Pastikan tulangan terpasang dengan benar agar tidak mengganggu elevasi lantai nantinya.



Gambar 3. 32 Pekerjaan tulangan lantai

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

b) Pekerjaan pengecoran lantai

pengecoran dilakukan pada Gudang 1 dan 2. Volume pengecoran lantai
 $3546,96m^2 \times 0,2 \text{ m.} = 709,392 \text{ m}^3$

1. Target yang diharapkan

Pengecoran plat lantai dengan volume adalah $3546,96m^2 \times 0,2 \text{ m.} = 709,392 \text{ m}^3$

Mutu beton K-300 pada Gudang 1 dan 2

2. Alat yang digunakan

- c) Truk mixer : 4-5 unit/perhari
- d) Concrete pump : 1 unit
- e) Trowel beton : 2 buah
- f) Cangkul : 2 buah
- g) Sekop : 5 buah
- h) Raskam : 3 buah

3. Bahan yang digunakan

- c) Beton K-300

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Mandor : 1 orang
- c) Tukang : 7 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan

- c. Supervisor mengarahkan truk mixer ke lokasi
- d. Pengecoran dibantu dengan menggunakan concrete pump
- e. Arahkan pipa concrete pump ke lokasi pengecoran
- f. Tarik tuas pada truk untuk mengeluarkan beton
- g. Mandor dibantu dengan tukang mengarahkan ketitik pengecoran
- h. Ratakan coran dengan menggunakan sekop dan cangkul pastikan semua lantai terisi padat dengan beton
- i. Ratakan coran dengan raskam.
- j. Untuk hasil yang lebih halus gunakan Trowel beton.



Gambar 3. 33Proses penghalusan coran menggunakan alat Trowel

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

- k. Pastikan beton terisi dan padat disetiap sisi dan pastikan pengencoran sesuai elevasi rencana



Gambar 3. 34Proses penuangan beton

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

J. Pekerjaan erection baja

Erection merupakan proses pemasangan atau perakitan segmen precast atau girder menjadi suatu frame atau kerangka dari struktu, proses yang terdiri dari perakitan komponen baja sehingga menjadi satu kesatuan yang dilaksanakan di lapangan. erection ini dikerjakan pada Gudang 1 dan 2 sebagai berikut:

K5	WF 200X100X5,5X8	BALOK, BALOK ATAP & JACK ROOF
B1	WF 200X100X5,5X8	KOLOM JACK ROOF
BR1	UNP 200X100X5,5X8	BRACING
R1	WF 400X200X8X13	RAFTER
R2	WF 200X100X5,5X8	RAFTER
G1	CNP 150X50X20X3,2	GORDING & CLADDING
SG	REBAR D-12	SAGROD
IK	REBAR D-16	IKATAN ANGIN

a) Erection kolom baja

1. Target yang diharapkan

untuk memberikan kekuatan dan ketahanan pada struktur. memberikan kekuatan pada bangunan.

2 Alat yang digunakan

- a) Mobile cran : 2 unit
- b) Alat las : 3 set
- c) Kunci inggris : 4 buah
- d) Palu : 3 buah
- e) Webbing sling : 2 buah
- f) Mesin bor : 2 buah

g) Safety belt : 6 buah

3. Bahan yang digunakan

a) Elektroda

4. Personil yang terlibat

a) Supervisor : 1 orang

b) Operator mobile cran : 2 orang

c) Helper mobole cren : 2 orang

d) Mador : 1 orang

e) Tukang baja : 6 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Siapkan alat yang digunakan
- c. Cek tonase kolom baja dengan kapasitas angkut TC pada posisi tersebut, pastikan kapasitas angkut TC lebih besar daripada material yang diangkut.
- d. Kolom baja yang sudah terdelivery ke site ditempatkan dekat posisi yang akan dipasang
- e. Kolom baja di ikat dengan sling kain dan disangkutkan ke hook TC
- f. Kolom baja diangkat di posisikan ke angkur yang sudah terpasang.
- g. Mur angkur dikencangkan dengan sling kain yang ada di kolom baja dilepas (akses pekerja untuk melepas sling melalui tangga besi beton)
- h. Kolom yang sudah terpasng diperkuat dengan tali tambah diameter 5/8"
- i. Safety pekerja pada area ini menggunakan helm, sepatu safety dan sarung tangan



Gambar 3. 35 Pekerjaan erection kolom dan balok baja

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

b) Erection balok baja

1. Target yang diharapkan

untuk memberikan kekuatan dan ketahanan pada struktur. memberikan kekuatan pada bangunan.

2. Alat yang digunakan

- a) Mobile cran : 2 unit
- b) Alat las : 3 set
- c) Kunci inggris : 4 buah
- d) Palu : 3 buah
- e) Webbing sling : 2 buah
- f) Mesin bor : 2 buah
- g) Safety belt : 6 buah

3. Bahan yang digunakan

- a) Elektroda
- b) Baut

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Operator mobile cran : 2 orang
- c) Helper mobile cren : 2 orang

- d) Mador : 1 orang
- e) Tukang baja : 6 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.
- b. Sesudah dua kolom terpasang dilakukan pemasangan balok/tie beam untuk mengikat kolom.
- c. Proses pemasangan balok dilakukan dengan memasang sling pada balok dan diikatkan ke hook TC.
- d. Setelah balok terangkat dan berada pada posisi lalu dilakukan pemasangan dan pengencangan baut (akses naik menggunakan tangga besi beton & saat pemasangan baut dilakukan, posisi tenaga kerja berada pada tangga besi beton).
- e. Safety pekerja pada area ini menggunakan helm, sepatu *safety*, body harnes (diikatkan di tangga besi beton) & sarung tangan

c) Pengencangan baut

1. Target yang diharapkan

untuk memberikan kekuatan dan ketahanan pada struktur. memberikan kekuatan pada bangunan.

2 Alat yang digunakan

- a) Mobile cran : 2 unit
- b) Alat las : 3 set
- c) Kunci inggris : 4 buah
- d) Palu : 3 buah
- e) Webbing sling : 2 buah

- f) Mesin bor : 2 buah
- g) Safety belt : 6 buah

3. Bahan yang digunakan

- a) Elektroda
- b) Baut

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Operator mobile cran : 2 orang
- c) Helper mobile cran : 2 orang
- d) Mador : 1 orang
- e) Tukang baja : 6 orang

5. Cara kerja

Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.

- a. Siapkan peralatan pengencangan baut antara lain: kunci ring/pas, kunci kotrek, electricimpack wrench, kabel power, kunci momen, kuas, dan cat warna mencolok.
- b. Siapkan tabel torsi pengencangan baut sesuai spesifikasi. Stel kapasitas torsi kunci momen sesuai spesifikasi
- c. Stel kapasitas torsi kunci momen sesuai dengan diameter baut yang akan dikencangkan.
- d. Pastikan semua baut sudah terpasang dan periksa apakah diameter dan panjangnya sudah benar, cek apakah ring sudah terpasang lengkap.
- e. Kencangkan baut sekuat tangan dengan hand tool kunci ring pas secara berurutan dari atas ke bawah atau sebaliknya pada satu sisi kemudian dilanjutkan dengan pengencangan yang sama pada sisi yang lainnya.

- f. Lanjutkan pengencangan baut dengan electric impact wrench berurutan dari atas ke bawah atau sebaliknya pada satu sisi kemudian dilanjutkan dengan pengencangan yang sama pada sisi lainnya.
- g. Kencangkan baut secara berurutan atau sebaliknya pada satu sisi kemudian dilanjutkan dengan pengencangan yang sama pada sisi yang lainnya menggunakan
- h. kunci momen yang sudah diset kapasitasnya hingga pegas berbunyi “klik



Gambar 3. 36 Pekerjaan erection balok baja

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

Alat yang digunakan untuk melakukan pengangkatan material ialah mobil cran, mobil cran adalah kendaraan berat yang dilengkapi derek (crane) untuk mengangkat dan memindahkan beban berat dalam berbagai konstruksi, industri, dan logistik.



Gambar 3. 37 Mobil cran

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

d) Erection atap

1. Target yang diharapkan

untuk memberikan kekuatan dan ketahanan pada struktur. memberikan kekuatan pada bangunan.

2. Alat yang digunakan

- a) Mobile cran : 2 unit
- b) Alat las : 3 set
- c) Kunci inggris : 4 buah
- d) Scaffolding : 1 set
- e) Palu : 3 buah
- f) Webbing sling : 2 buah
- g) Mesin bor : 2 buah
- h) Safety belt : 6 buah

3. Bahan yang digunakan

- a) Elektroda
- b) Baut

4. Personil yang terlibat

- a) Supervisor : 1 orang
- b) Operator mobile cran : 2 orang
- c) Helper mobile cran : 2 orang
- d) Mador : 1 orang
- e) Tukang baja : 7 orang

5. Cara kerja

- a. Siapkan perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu *safety*, sarung tangan, helm *safety*.

- b. Setelah pemasangan kolom dan balok selesai dan dilakukan verticality,
- c. Kemudian dilanjutkan dengan pemasangan rafter, bracing dan gording dengan menggunakan bantuan alat scaffolding atau tangga besi.
- d. Pemasangan siku life line & tali tambang dilakukan sekaligus dengan pemasangan rafter. Setelah pemasangan rafter dilakukan, dilanjutkan dengan pemasangan gording dan bracing (posisi manpower diatas rafter dengan full body hardness dikaitkan ke life line).



Gambar 3. 38 Pekerjaan erection atap

(Sumber: Dokumentasi KP Pribadi)

3.2 Target yang diharapkan

Target yang diharapkan selama melaksanakan Kerja Praktek proyek pembangunan gudang cangkang yang dibangun oleh PT Pramita Bangun Sarana Tbk yang berlokasi di PT Pelindo jalan Datuk Laksamana kota Dumai adalah :

- a. Mendapatkan pengalaman baru.
- b. Menambah wawasan terkait dunia kontruksi.
- c. Dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan secara langsung.
- d. Mengetahui tata cara pengelolaan proyek dan administrasinya.
- e. Dapat mengaplikasikan teori yang diperoleh di bangku perkuliahan denganyang ada dilapangan.
- f. Untuk memenuhi tugas studi sebagai mahasiswa program studi D-III Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.

3.2 Perangkat lunak/keras yang digunakan

3.2.1 Perangkat Lunak

Dalam pekerjaan proyek ini, mahasiswa menggunakan beberapa perangkat lunak yang sangat membantu yaitu:

1. *Microsoft Word*

Merupakan program aplikasi dari *Microsoft office* yang biasa sering digunakan untuk pengelolaan teks, pengelolaan dokumen, laporan dan lain sebagainya.

2. *Microsoft Excel*

Merupakan sebuah program aplikasi lembar kerja yang dibuat dan didistribusikan oleh *Microsoft corporation* yang dapat dijalankan pada *Microsoft windows* dan *Mac OS*.

3. *Auto cad*

Merupakan sebuah program aplikasi lembar kerja yang dibuat dan didistribusikan oleh *Microsoft corporation* yang dapat dijalankan pada *Microsoft windows* dan *Mac OS*.

3.2.2 Perangkat Keras

1. Laptop

Laptop adalah perangkat yang dapat digunakan mengolah data menjadi informasi atau menghasilkan data lainnya.

2. Handphone

Handphone merupakan alat telekomunikasi elektronik bersifat dua arah yang mudah untuk dibawa kemana-mana dan mempunyai kemampuan untuk bisa mengirim pesan baik berupa suara, gambar dan informasi. Alat ini digunakan untuk mengambil dokumentasi pekerjaan dilapangan.

3.3 Data-data yang diperlukan

Data-data yang diperlukan untuk penulis dalam penulisan laporan kerja praktek yaitu:

1. Data perencanaan
2. Struktur organisasi perusahaan
3. Gambar kerja proyek
4. Data harian pekerjaan jalan
5. Data-data penunjang lainnya

Metode pengumpulan data ada 2 cara yaitu:

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatupengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran

b. Interview

Interview adalah salah satu cara untuk mendapatkan data dan Tanya jawab secara langsung.

3.4 Kendala-kendala yang dihadapi selama kerja praktik

Pada saat pelaksanaan kerja praktek berlangsung pasti akan ada kendala- kendala yang terjadi di suatu proyek yang menyebabkan tidak berjalan dengan baik dan lancar. Ada beberapa kendala yang dihadapi baik pada proyek maupun mahasiswa sendiri yaitu :

1. Kondisi cuaca yang kurang baik (hujan) pada saat pelaksanaan pekerjaan dilapangan yang mengakibatkan pekerjaan ditunda.
2. Alat yang digunakan rusak seperti *batching plan* dan *excavator*.
3. Lambatnya perizinan mobilisasi material.
4. Genangan air akibat hujan.

5. Perselisihan paham antar pekerja sehingga pekerjaan menjadi terhambat.

3.5 Hal-hal yang dianggap perlu

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Pada proyek Peningkatan Jalan Muntai - Bantan Air pada keselamatan pekerja kurang diperhatikan, tidak adanya Alat Pelindung Diri (APD) untuk para pekerja dan pelaksanaan lapangan.

2. Pelengkapan keamanan lalu lintas

Meningkatkan keselamatan jalan dan menyediakan pergerakan yang teratur terhadap pengguna jalan.

3. Perangkat dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi dalam bidang penget

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Selama pelaksanaan kerja praaktek (KP) Mulai tanggal 22 juli 2024 sampai tanggal 22 januari 2025 pada PT Paramita Bangun Sarana Tbk banyak memberikan pengalaman dan ilmu yang tidak saya dapatkan di kampus, berikut dapat disimpulkan khususnya pada Bidang PT. Paramita Bangun Sarana yang saya jadikan sebagai tempat untuk melakukan kerja praktek sebagai berikut, yaitu:

1. Proyek pembangunan Gudang cangkang berada di PT.Pelindo, Kec.Dumai Barat, Kota Dumai, 28826 Riau, Indonesia, proyek tersebut merupakan bangunan struktur baja 1 lantai 4 unit/Buah dengan nilai proyek Rp. 82.004.000.000, Tujuan pembangunan Gudang berada di area Bulking 2 Dumai ialah untuk menyimpan limbah Cangkang sawit sebelum diolah maupun di ekspor keluar kota maupun luar Negeri.
2. Pada saat melakukan kerja praktek saya memperhatikan banyak metode pekerjaan yang harus memiliki ketelitian maupun akurasi supaya mendaapat hasil sesuai yang di inginkan.
3. Beberapa pekerjaan yang di lakukan di lapangan memiliki banyak perbedaan dari teknik dan metode pekerjaannya tergantung dari engginer dan teknisi yang ditugaskan.
4. Beberapa Alat-alat yang di gunakan di lapangan berbeda cara kerja dan ukurannya tetapi tetap memiliki fungsi yang sama.
5. Mahasiswa memahami beberapa metode pekerjaan yang di lakukan di lapangan yang belum di dapatkan di bangku perkuliahan dan lingkungan tempat tinggal.

4.2 Saran

Adapun saran untuk saya maupun untuk junior angkatan teknik sipil kedepannya berdasarkan kerja praktek yang saya laksanakan ialah:

1. Mahasiswa yang akan melaksanakan kerja praktik sebaiknya menguasai ilmu dibangku perkuliahan agar bisa membuat perbedaan antara ilmu di bangku kuliah dengan ilmu yang ada dilapangan.
2. Harus aktif bertanya selama kerja praktik berlangsung dan catat setiap ilmu baru yang didapat dilapangan.
3. Ikuti setiap aturan yang dibuat oleh perusahaan selama dilapangan.
4. Lebih ditingkatkan lagi untuk kedisiplinan mengenai keselamatan kerja khususnya di area pembanguan.
5. Sebaiknya mahasiswa mahasiswa mampu menjalin komunikasi sangat baik terhadap seluruh anggota proyek maupun pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- A2K4. (2022, Oktober). “Ahli Keselamatan Kontruksi Indonesia” dari https://pakki.org/berita_detail/fungsi/ diakses (Dewobroto, 2017) Dewobroto, W. (2017, agustus 02).
- Politeknik Negeri Bengkalis. 2017. “Buku Panduan Kerja Praktek (KP) Mahasiswa”. Bengkalis Sipil. (2017, November 25).”
- Pengertian dan tugas kontraktor pelaksana proyek.” dari <https://www.gurusipil.com/pelaksana-contractor/>
- Nirwana, Nirwana (2023) Laporan Kerja Praktek Proyek Peningkatan Jalan Muntai – Bantan Air Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (Pupr) Kabupaten Bengkalis dari <http://eprints.polbeng.ac.id>,
- Vilna, Vilna 2023) Laporan Kerja Praktek 1.Cv.Garda Construction Rehabilitasi Berat Bangunan Gedung Baznas 2.Pt.Bukit Intan Mulia Agung Pembangunan Fisik Gedung Pa Siak Sri Indrapura dari <http://eprints.polbeng.ac.id>, diakses 13 Juli 2023, 09 : 59 WIB.

LAMPIRAN

Lampiran 1 laporan harian kerja praktek

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 22 Juli – 26 juli 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Pemindahan tiang pancang	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Pemindahan tiang pancang menggunakan alat mobil cran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 29 Juli - 2 Agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Pemindahan tiang pancang	g

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Pemindahan tiang pancang menggunakan alat mobil cran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 5 agustus – 9 agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Pemindahan tiang pancang	
3	Stake out	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Pemindahan tiang pancang menggunakan alat mobil cran
3		Pekerjaan stake out dilakukan untuk menentukan titik tiang pancang

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 12 agustus - 16 agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Pemindahan tiang pancang	
3	Stake out	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Pemindahan tiang pancang menggunakan alat mobil cran
3		Pekerjaan stake out dilakukan untuk menentukan titik tiang pancang

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 19 agustus - 23 agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Galian tanah	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Galian tanah menggunakan alat excavator

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 26 agustus - 30 agustus 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Galian tanah sloof dan bem	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Galian tanah menggunakan alat excavator

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 2 september – 6 september 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Galian tanah sloof dan tibe bim	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Galian tanah sloof dan bim

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 9 september – 13 september 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Galian tanah bim dan pile cap	
3	Pemasangan fomwork mrngunakan batu bata	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Galian tanah sloof dan pilecap
3		Pemasangan fomwork sloof dan pilecap menggunakan batu bata

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 16 september – 20 september 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Galian tanah slof dan pilecap	
3	Pemasangan fomwork menggunakan batu bata	
4	Perakitan tulangan pilecap	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Galian tanah menggunakan alat excavator
3		Pemasangan fomwork menggunakan batu bata
4		Pemasangan rulangan pile cap dan pedestal

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 23 september – 27 september 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Galian tanah slof dan pilecap	
3	Pemasangan formwork menggunakan batu bata	
4	Perakitan tulangan pilecap	
5	Pengecoran tibe bim	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Galian tanah menggunakan alat excavator
3		Pemasangan formwork menggunakan batu bata
4		Pemasangan rulangan pile cap dan pedestal
5		Pengecoran sloof dan pilecap

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 30 september – 4 oktober 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Pemasangan fomwork	
3	Pembobokan tiang pancang	
4	Perakitan tulangan pilecap	
5	Pengecoran tibe bim	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Pemasangan fomwork menggunakan batu bata
3		Pembobokan tiang pancang menggunakan palu besat dan alat potong besi
4		Pemasangan rulangan pile cap dan pedestal
5		Pengecoran sloof dan pilecap

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 7 oktober – 11 oktober 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Pengecoran lantai kerja	
3	Pengukuran koordinat bangunan	
4	Pengecoran tibe bim	
5	Pemasangan fomwork pedetas	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Pengecoran lantai kerja dngn mutu beton k100
3		Pengukuran akurasi penempatan bangunan menggunakan alat total station
4		Pengecoran sloof dan pilecap
5		Pemasangan fomwork kolom menggunakan kayu 2/2 dan papan pliwod

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 14 oktober – 18 oktober 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pemancangan tiang pancang	
2	Pekerjaan galian tanah	
3	Pekerjaan pemasangan tulangan lantai	
4	Pengecoran lantai	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemancangan dilakukan menggunakan alat HSPD
2		Galian dan elevasi lantai menggunakan alat water pas
3		Pemasangan tulangan lantai Menggunakan besi ulir diameter 12
4		Pengecoran plat lantai

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 21 oktober – 25 oktober 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	PDA Test tiang pancang	
2	Pekerjaan pesangan angkor	
3	Pekerjaan pengecoran kolom	
4	Pemasangan kolom dan balok baja	
5	Perakitan kuda kuda atap	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan tes PDA setelah pemancangan
2		Pemasangan angkor
3		Pengecoran kolom menggunakan bantuan alat excavator dan
4		Pemasangan kolom dan balok baja menggunakan bantuan alat cran
5		Proses praktikan pemasangan kuda-kuda atap

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 28 oktober – 1 november 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pekerjaan lantai	
2	Pekerjaan pemasangan tulangan dan fomwork dinding	
3	Pekerjaan pemasangan kuda-kuda atap	
4	Pengecoran lantai	
5	Pengecoran dinding	

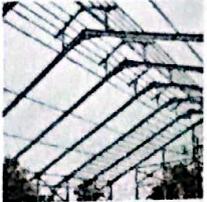
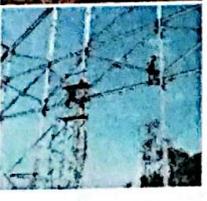
NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pekerjaan lantai
2		Pemasangan tulangan dan fomwork dinding
3		Pemasangan kuda-kuda atap
4		Pengecoran lantai
5		Pengecoran dinding

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 4 november – 8 november 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pekerjaan finishing dinding dan lantai	
2	Pekerjaan pemasangan ring atap	
3	Pekerjaan pemasangan kuda-kuda atap	
4	Pekerjaan pemasangan skor	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan finishing dinding dan lantai
2		Pemasangan ring atap
3		Pemasangan kuda kuda atap
4		Pemasangan skor antara kolom

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 11 november – 15 november 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pekerjaan pekerjaan dinding	
2	Pekerjaan finishing kolom pedestal	
3	Pekerjaan pemasangan saluran	
4	Pekerjaan pemasangan seng	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pekerjaan dinding
2		Finishing kolom pedestal
3		Pemasangan saluran atap
4		Pemasangan seng

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 18 november – 22 november 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pekerjaan galian tanah tahap 2	
2	Pekerjaan elevasi lantai	
3	Pekerjaan pemasangan fomwork menggunakan batu bata	
4	Pekerjaan marking tiang kolom	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Galian tanah pilecap dan sloof
2		Elevasi lantai menggunakan alat water pas
3		Pemasangan fomwork sloof
4		Marking posisi kolom sesuai gambar rencana

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 25 november – 29 november 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pekerjaan galian tanah tahap 2	
2	Pekerjaan elevasi lantai	
3	Pekerjaan pemasangan formwork menggunakan batu bata	
4	Pekerjaan marking tiang kolom	

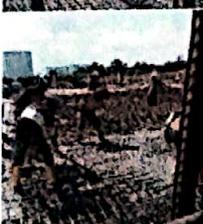
NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Galian tanah pilecap dan sloof
2		Elevasi lantai menggunakan alat water pas
3		Pemasangan formwork sloof
4		Marking posisi kolom sesuai gambar rencana

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 2 desember – 6 desember 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pekerjaan pemasangan tulangan sloof dan pilecap	
2	Pekerjaan elevasi lantai	
3	Pekerjaan lantai	
4	Pekerjaan pengecoran lantai	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan tulangan pilecap dan sloof
2		Elevasi lantai menggunakan alat Water pass
3		Pekerjaan pemasangan tulangan lantai
4		Pengecoran lantai

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 9 desember – 13 desember 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pekerjaan lantai	
2	Pengecoran lantai	
3	Pekerjaan galian tanah jalan	
4	Pemasangan fomwork dinding	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemasangan tulangan lantai
2		Pengecoran lantai dengan menggunakan bantuan alat pompa beton
3		Galian tanah untuk bodi jalan menggunakan alat excavator
4		Pemasangan fomwork dinding

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 16 desember – 20 desember 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pekerjaan pemasangan dan elevasi angkor	
2	Pekerjaan pemadatan tanah	
3	Pekerjaan elevasi dan pemindahan tanah	
4	Slump test	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penandaan elevasi angkor
2		Pemadatan tanah menggunakan alat vibro roller
3		Elevasi galian tanah
4		Melakukan slump test

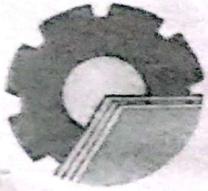
**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin-jumat

TANGGAL : 23 desember – 27 desember 2024

NO	URAIAN KEGIATAN	PARAF
1	Pekerjaan pemindahan tanah	
2	Pekerjaan pemasangan tulangan jalan	
3	Pekerjaan pemasangan fomwork jalan	
4	Pengecoran jalan	

NO	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pemindahan tanah menggunakan alat exscavator
2		Pemasangan tulangan lantai
3		Pemasangan fomwork jalan dan alat jalan
4		Pengecoran jalan



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

ABSENSI HARIAN KERJA PRAKTEK

NAMA MAHASISWA : ZULKARMAIN

NIM : 4103221460

JURUSAN/PRODI : D3. TEKNIK SIPIL

SEMESTER : V (Lima)

LOKASI KP : PT. PARAMITA BANGUN SARANA

PEMBIMBING/
SUPERVISOR : _____

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
1	Senin 22/07/2024	08.00	17.00	
2	SABTU 23/07/2024	08.00	17.00	
3	RAJA 24/07/2024	08.00	17.00	
4	KAMIS 25/07/2024	08.00	17.00	
5	JUMAT 26/07/2024	08.00	17.00	
6	Senin 29/07/2024	08.00	17.00	
7	SABTU 30/07/2024	08.00	17.00	
8	RAJA 31/07/2024	08.00	17.00	
9	KAMIS 1/08/2024	08.00	17.00	
10	JUMAT 2/08/2024	08.00	17.00	
11	Senin 5/08/2024	08.00	17.00	
12	SABTU 6/08/2024	08.00	17.00	
13	RAJA 7/08/2024	08.00	17.00	
14	KAMIS 08/08/2024	08.00	17.00	

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
15.	JUMU 9 / 09 / 2024	08.00	17.00	
16.	SENIN 10 / 09 / 2024	08.00	17.00	
17.	SENIN 12 / 09 / 2024	08.00	17.00	
18.	SELASA 13 / 09 / 2024	08.00	17.00	
19.	REVISI 14 / 09 / 2024	08.00	17.00	
20.	KAMIS 15 / 09 / 2024	08.00	17.00	
21.	JUMU 16 / 09 / 2024	08.00	17.00	
22.	KAMIS 22 / 09 / 2024	08.00	17.00	
23.	JUMU 23 / 09 / 2024	08.00	17.00	
24.	SENIN 24 / 09 / 2024	08.00	17.00	
25.	SENIN 26 / 09 / 2024	08.00	17.00	
26.	SENIN 27 / 09 / 2024	08.00	17.00	
27.	REVISI 28 / 09 / 2024	08.00	17.00	
28.	KAMIS 29 / 09 / 2024	08.00	17.00	
29.	JUMU 30 / 09 / 2024	08.00	17.00	
30.	SENIN 2 / 09 / 2024	08.00	17.00	
31.	SENIN 3 / 09 / 2024	08.00	17.00	
32.	REVISI 4 / 09 / 2024	08.00	17.00	
33.	KAMIS 5 / 09 / 2024	08.00	17.00	
34.	JUMU 6 / 09 / 2024	08.00	17.00	
35.	SENIN 9 / 09 / 2024	08.00	17.00	
36.	SELASA 10 / 09 / 2024	08.00	17.00	
37.	REVISI 11 / 09 / 2024	08.00	17.00	
38.	KAMIS 12 / 09 / 2024	08.00	17.00	
39.	JUMU 13 / 09 / 2024	08.00	17.00	
40.	SENIN 16 / 09 / 2024	08.00	17.00	
41.	JUMU 17 / 09 / 2024	08.00	17.00	
42.	REVISI 18 / 09 / 2024	08.00	17.00	
43.	KAMIS 19 / 09 / 2024	08.00	17.00	
44.	JUMU 20 / 09 / 2024	08.00	17.00	
45.	SENIN 23 / 09 / 2024	08.00	17.00	

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
46	Senin 24/09/2024	08.00	17.00	
47	Selasa 25/09/2024	08.00	17.00	
48	Kamis 26/09/2024	08.00	17.00	
49	Jumat 27/09/2024	08.00	17.00	
50	Sabtu 28/09/2024	08.00	17.00	
51	Senin 30/09/2024	08.00	17.00	
52	Selasa 1/10/2024	08.00	17.00	
53	Rabu 2/10/2024	08.00	17.00	
54	Kamis 3/10/2024	08.00	17.00	
55	Jumat 4/10/2024	08.00	17.00	
56	Senin 7/10/2024	08.00	17.00	
57	Selasa 8/10/2024	08.00	17.00	
58	Rabu 9/10/2024	08.00	17.00	
59	Kamis 10/10/2024	08.00	17.00	
60	Jumat 11/10/2024	08.00	17.00	
61	Senin 14/10/2024	08.00	17.00	
62	Selasa 15/10/2024	08.00	17.00	
63	Rabu 16/10/2024	08.00	17.00	
64	Kamis 17/10/2024	08.00	17.00	
65	Jumat 18/10/2024	08.00	17.00	
66	Senin 21/10/2024	08.00	17.00	
67	Selasa 22/10/2024	08.00	17.00	
68	Rabu 23/10/2024	08.00	17.00	
69	Kamis 24/10/2024	08.00	17.00	
70	Jumat 25/10/2024	08.00	17.00	
71	Senin 28/10/2024	08.00	17.00	
72	Selasa 29/10/2024	08.00	17.00	
73	Rabu 30/10/2024	08.00	17.00	
74	Kamis 31/10/2024	08.00	17.00	
75	Jumat 1/11/2024	08.00	17.00	
76	Sabtu 2/11/2024	08.00	17.00	

NO.	HARI/TANGGAL	JAM MASUK	JAM PULANG	PARAF PEMBIMBING LAPANGAN/SUPERVISOR
77	JUMAT 04/11/2024			
78	SENIN 05/11/2024			
79	RABU 06/11/2024			
80	KEMIS 07/11/2024			
81	SELASA 12/11/2024			
82	RABU 13/11/2024			
83	KEMIS 14/11/2024			
84	JUMAT 15/11/2024			
85	SENIN 18/11/2024			
86	SELASA 19/11/2024			
87	RABU 20/11/2024			
88	KEMIS 21/11/2024			
89	JUMAT 22/11/2024			
90	SENIN 25/11/2024			
91	SELASA 26/11/2024			
92	KEMIS 28/11/2024			
93	SENIN 02/12/2024			
94	SELASA 03/12/2024			
95	RABU 4/12/2024			
96	KEMIS 5/12/2024			
97	JUMAT 6/12/2024			
98	SENIN 9/12/2024			
99	SELASA 10/12/2024			
100	RABU 11/12/2024			
101	KEMIS 12/12/2024			
102	JUMAT 13/12/2024			
103				
104				
105				
106				
107				

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

PT PARAMITA BANGUN SARANA, TBK

Nama : Zulkarnain
NIM : 4103221460
Program Studi : DIII Teknik Sipil
Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	70
2.	Tanggung-jawab	25%	80
3.	Penyesuaian diri	10%	80
4.	Hasil Kerja	30%	80
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, Januari 2025



Yudi Satria
Site Manager

LEMBAR EVALUASI PELAKSANAAN KP

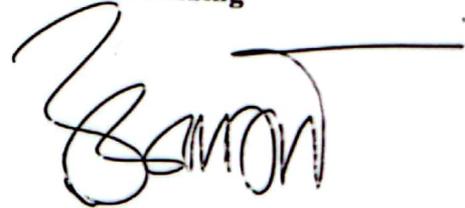
Nama Mahasiswa : ZULKARNAIN
NIM : 4103221460
Program Studi : DIII Teknik Sipil

NO	ASPEK YANG DIEVALUASI	NILAI ANGKA
A	Pelaksanaan Lapangan (30 %)	23,7
B	Pembimbingan (50 %) 1 Motivasi 2 Disiplin 3 Sikap Kritis dan Kreativitas Rata-rata Nilai Pelaksanaan = $(B1+B2+B3)/3$	45
C	Laporan (20%) 1 Substansi 2 Tata Tulis Rata-rata Nilai Laporan = $(C1+C2)/2$	17
Nilai Evaluasi Pelaksanaan KP = $0,3A + 0,5B + 0,2C$		85,7

Catatan :

Nilai Huruf A = 81 - 100
Nilai Huruf AB = 71 - 80
Nilai Huruf B = 66 - 70
Nilai Huruf BC = 61 - 65
Nilai Huruf C = 56 - 60
Nilai Huruf D = 41 - 55
Nilai Huruf E = 0 - 40

Bengkalis, 10 febuari 2025
Pembimbing



Boby Rahman, S.T., M.Ars
NIP. 198711072024211013

LEMBARAN ASISTENSI

Nama : Zulkarnain

NIM : 4103221460

JUDUL KP : Pembangunan Gudang

LOKASI KP : PT. Pelindo bulking 2 Dumai, Kec.Dumai Barat, Kota Dumai

NO	HARI/TANGGAL	ASISTENSI	PARAF
1.	22 Januari 2025	revisi dan foto proyek	
2	30 Januari 2025	penulisan dan foto lokasi	
3	10 Februari 2025	penulisan dan foto lokasi	
4	12 Februari 2025	lapor akhir	

Bengkalis, Febuari 2025

Dosen Pembimbing



Boby Rahman, S.T., M.Ars

NIP 198711072024211013