

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. MULTIKARYA SARANA PERKASA
PEMBANGUNAN WAREHOUSE MARSHO PLANT**

**SUPRIANTO
NIM. 4103221491**



**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU**

2024

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT MULTIKARYA SARANA PERKASA
PROYEK PEMBANGUNAN WAREHOUSE MARSHO PLANS**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

SUPRIANTO
NIM. 4103221491

Bengkalis, Desember 2024

Pembimbing Lapangan
PT. Multikarya Sarana Perkasa



Brisco Damaro Clbro, A.Md.T

Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Sipil



Hendra Saputra, ST. M.Sc
NIP. 198410292019031007

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi D3 Teknik Sipil



Zulkarnain, ST.MT
NIP. 198407102019031007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah mengaruniakan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik (KP) dengan baik dan tepat pada waktunya. Laporan ini merupakan syarat dari kerja praktik ataupun pertanggung jawab dari apa yang telah penulis laksanakan selama praktik kerja pada PT. Multi Karya Sarana Perkasa (MSP). Tujuan utama dari kerja praktik ini adalah untuk menerapkan teori dan praktik yang telah dipelajari di kampus dengan mengaplikasikan di lapangan secara langsung.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan antara lain :

1. Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan.
2. Orang tua yang selalu mendukung kegiatan praktik kerja serta doanya yang selalu menyertai setiap langkah penulis.
3. Bapak Hendra Saputra, ST. M.Sc sebagai pembimbing kerja praktik dan juga Bapak Dedi Enda, ST., MT., selaku koordinator KP D-III Teknik Sipil.
4. Bapak Rudianto Damanik sebagai Project manager.
5. Bapak Dodi R Manurung sebagai site manager.
6. Ibu Devi Sri Astuti sebagai Administrasi.
7. Bapak M Iqbal Zuhry sebagai pelaksana dan pembimbing di lapangan.
8. Bapak Alfin Listianto Budi sebagai drafter.
9. Terima kasih juga untuk seluruh pekerja proyek yang telah mengajari, membimbing dan membantu pengaplikasian ilmu pengetahuan di lapangan dan seluruh teman-teman kelompok yang telah membantu menyelesaikan laporan KP ini.

Kesan yang dapat penulis ambil selama kerja praktik yaitu penulis merasa telah diberi bimbingan dengan baik, terbukti dengan adanya komunikasi yang baik antara penulis dengan pembimbing lapangan dan pekerja lainnya. Dari awal hingga akhir penulis diterima dan diperlakukan dengan baik selayaknya teman kerja sepekerjaan. Tidak ada dominasi yang dilakukan oleh pekerja proyek sehingga penulis nyaman ketika melaksanakan kerja praktik sampai dengan selesai waktu yang telah ditentukan.

Dengan adanya kerja praktik ini, dapat menambah wawasan dan pengetahuan penulis terkait pelaksanaan konstruksi di lapangan. Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktik ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu penulis harapkan demi kesempurnaan laporan kerja praktik.

Dumai, 05 Desember 2024



SUPRIANTO

NIM : 4103221491

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1. Latar Belakang Perusahaan	1
1.2 Tujuan Proyek	1
1.3 Struktur Organisasi Proyek	2
1.5 Ruang lingkup perusahaan.....	10
BAB II DATA PROYEK	11
2.1. Data Umum dan Data Teknis	11
2.1.1. Data umum	11
2.1.2. Data Teknis	12
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK .	13
3.1. Spesifikasi tugas yang dilaksanakan	13
3.1.1 Site Safety Inductions.....	13
3.1.2 Pengenalan lingkungan kerja	15
3.1.3 Pemahaman tentang gambar kerja.....	15
3.1.4 Safety Talk.....	16
3.1.5 Talk Box Meeting (TBM).....	16
3.1.6 Tahap pelaksanaan.....	17
3.1.7 Pekerjaan struktur	22
3.2 Target yang diharap kan	42
3.3. Perangkat keras/lunak yang digunakan	43
3.4. Data-data yang diperlukan	45
3.5. Dokumen-dokumen file-file yang dihasilkan.....	46

3.6. Kendala-kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas....	46
3.7. Hal-hal yang dianggap perlu	46
BAB VI PENUTUP	48
4.1. Kesimpulan.....	48
4.1.1. Manfaat Dari Tugas Yang Dilaksanakan	48
4.1.2. Manfaat Dari kuliah praktik Bagi Mahasiswa	48
4.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT. Multikarya sarana perkasa (MSP)	3
Gambar 3. 1 Site Safety Inductions	13
Gambar 3. 2 Pengenalan lingkungan kerja.....	15
Gambar 3. 3 Pemahaman gambar teknik.....	16
Gambar 3. 4 Safety talk	16
Gambar 3. 5 Talk box meeting (TBM).....	17
Gambar 3. 6 Pembersihan lokasi proyek	17
Gambar 3. 7 Pemasangan bowplank.....	18
Gambar 3. 8 Proses penandaan baja	18
Gambar 3. 9 Proses pemotongan baja	19
Gambar 3. 10 Proses pengeboran baja.....	19
Gambar 3. 11 Proses penyetelan baja	20
Gambar 3. 12 Proses pengelasan baja	20
Gambar 3. 13 Proses pemeriksaan baja	21
Gambar 3. 14 Proses finishing.....	21
Gambar 3. 15 Proses penyemprotan	22
Gambar 3. 16 Proses pengecatan.....	22
Gambar 3. 17 Pekerjaan galian tanah.....	23
Gambar 3. 18 Pekerjaan pembobokan	23
Gambar 3. 19 Pekerjaan penentuan As pile cap	24
Gambar 3. 20 Pekerjaan urugan	24
Gambar 3. 21 Pekerjaan rantai kerja.....	25
Gambar 3. 22 Pekerjaan pemotongan besi utama	25
Gambar 3. 23 Pekerjaan pembengkokan tulangan.....	25
Gambar 3. 24 Pekerjaan perakitan tulangan.....	26
Gambar 3. 25 Pekerjaan pembuatan bekisting	26
Gambar 3. 26 Pekerjaan pemasangan bekisting	27
Gambar 3. 27 Setelah bekisting dipasang.....	27
Gambar 3. 28 Pekerjaan pengecoran pile cap.....	27
Gambar 3. 29 Hasil setelah pengecoran	28

Gambar 3. 30 Pekerjaan galian ground beam.....	28
Gambar 3. 31 Pekerjaan urugan pasir.....	29
Gambar 3. 32 Pemasangan lean concrete ground beam	29
Gambar 3. 34 Pemasangan rebar ground beam	29
Gambar 3. 35 Pengecoran ground beam.....	30
Gambar 3. 36 Penimbunan tanah kembali slab beton.....	30
Gambar 3. 37 Pemadatan tanah slab beton.....	31
Gambar 3. 38 Urugan pasir slab beton	31
Gambar 3. 39 Pemasangan lean concrete K100	31
Gambar 3. 40 Pemasangan Waremash 2 layer	31
Gambar 3. 41 Pemasangan besi relax.....	32
Gambar 3. 42 Pemasangan besi suport bar.....	32
Gambar 3. 43 Pemasangan bekisting lantai.....	32
Gambar 3. 44 Pekerjaan pengecoran K300	32
Gambar 3. 45 Pekerjaan tabur sika.....	33
Gambar 3. 46 Pekerjaan finishing	33
Gambar 3. 47 Pekerjaan curing	33
Gambar 3. 48 Pengujian slump pada beton	33
Gambar 3. 49 Pekerjaan marking pedestal	34
Gambar 3. 50 Pekerjaan perakitan dan pemasangan besi angkur.....	34
Gambar 3. 51 Pekerjaan pemasangan bekisting kolom	35
Gambar 3. 52 Pekerjaan pengecoran kolom.....	35
Gambar 3. 53 Kolom pedestal yang sudah dicor.....	35
Gambar 3. 54 Pekerjaan melevel baut angkur	36
Gambar 3. 55 Erection struktur baja WF dengan scaffolding plan.....	37
Gambar 3. 56 Erection WF 500 colum.....	37
Gambar 3. 57 Erection WF 200 beam	37
Gambar 3. 58 Erection WF 400 rafter	38
Gambar 3. 59 Erection CNP 50 purlin.....	38
Gambar 3. 60 Erection round bar	38
Gambar 3. 61 Vertikality	39
Gambar 3. 62 Pekerjaan pemasangan atap	39
Gambar 3. 63 Instal aluminium foil	39

Gambar 3. 64 Pekerjaan pemasangan bata ringan.....	40
Gambar 3. 65 Pekerjaan kolom praktis.....	40
Gambar 3. 66 Pekerjaan pemasangan stick bar	40
Gambar 3. 67 Pekerjaan instal escafolding	41
Gambar 3. 68 Pekerjaan kolom praktis	41
Gambar 3. 69 Pekerjaan plasteran dinding.....	41
Gambar 3. 70 Pekerjaan acian	42
Gambar 3. 71 Pekerjaan pengecetan.....	42
Gambar 3. 72 Laptop	43
Gambar 3. 73 Smartphone	44
Gambar 3. 74 Mesin printer	44
Gambar 3. 75 HT.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data teknis proyek.....	12
Tabel 3. 1 Alat Pelindung diri	14

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1. Latar Belakang Perusahaan

Didirikan pada tahun 1994, PT. Multikarya Saranaperkasa adalah perusahaan konstruksi yang berkomitmen terhadap kualitas pekerjaan, jadwal tepat waktu, dan kepuasan klien.

PT. Multikarya Saranaperkasa merupakan perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi, *arsitektur* dan *engineering*. Perusahaan awalnya fokus kepada pembangunan gudang-gudang, kemudian berkembang menjadi beberapa bidang konstruksi seperti bangunan sipil, struktur baja, tangki, instalasi pipa industri, mekanik, dan struktur rencana industri.

Saat ini banyak sekali pekerjaan yang telah selesai dikerjakan, seperti *Refinery plant* dan *Biodisel*, bangunan pabrik, jalan, dermaga, perkantoran, *Storage tank*, instalasi pipa industri, pipa migas.

Dengan portofolio yang kami miliki, kami telah mendapatkan kepercayaan dari klien-klien dari perusahaan-perusahaan besar baik nasional maupun internasional.

1.2 Tujuan Proyek

Adapun tujuan proyek pembangunan *ware house* di *marsho plant* adalah untuk menjaga kualitas barang, mengurangi resiko kerusakan, dan kesalahan selama penyimpanan.

ware house adalah panduan praktik terbaik penyimpanan produk yang dirancang untuk mencapai tujuan tersebut:

- Memanajemen ruang untuk penyimpanan produk dengan biaya tertentu.
- Memfasilitasi pergerakan barang melalui rantai pasokan ke konsumen akhir.
- Mengendalikan dan menghemat biaya transportasi dan produksi.

- Tempat koordinasi antara penawaran dan permintaan.
- Mengatur permintaan barang yang dibutuhkan konsumen.

1.3 Struktur Organisasi Proyek

Suatu proyek dapat berjalan dengan lancar, sesuai dan selesai dengan yang ditargetkan apabila ada orang-orang yang mengaturnya. Maka dari itu sebuah organisasi proyek sangat dibutuhkan agar mudah dalam mengkoordinasi dan saling bekerja sama dalam suatu proyek.

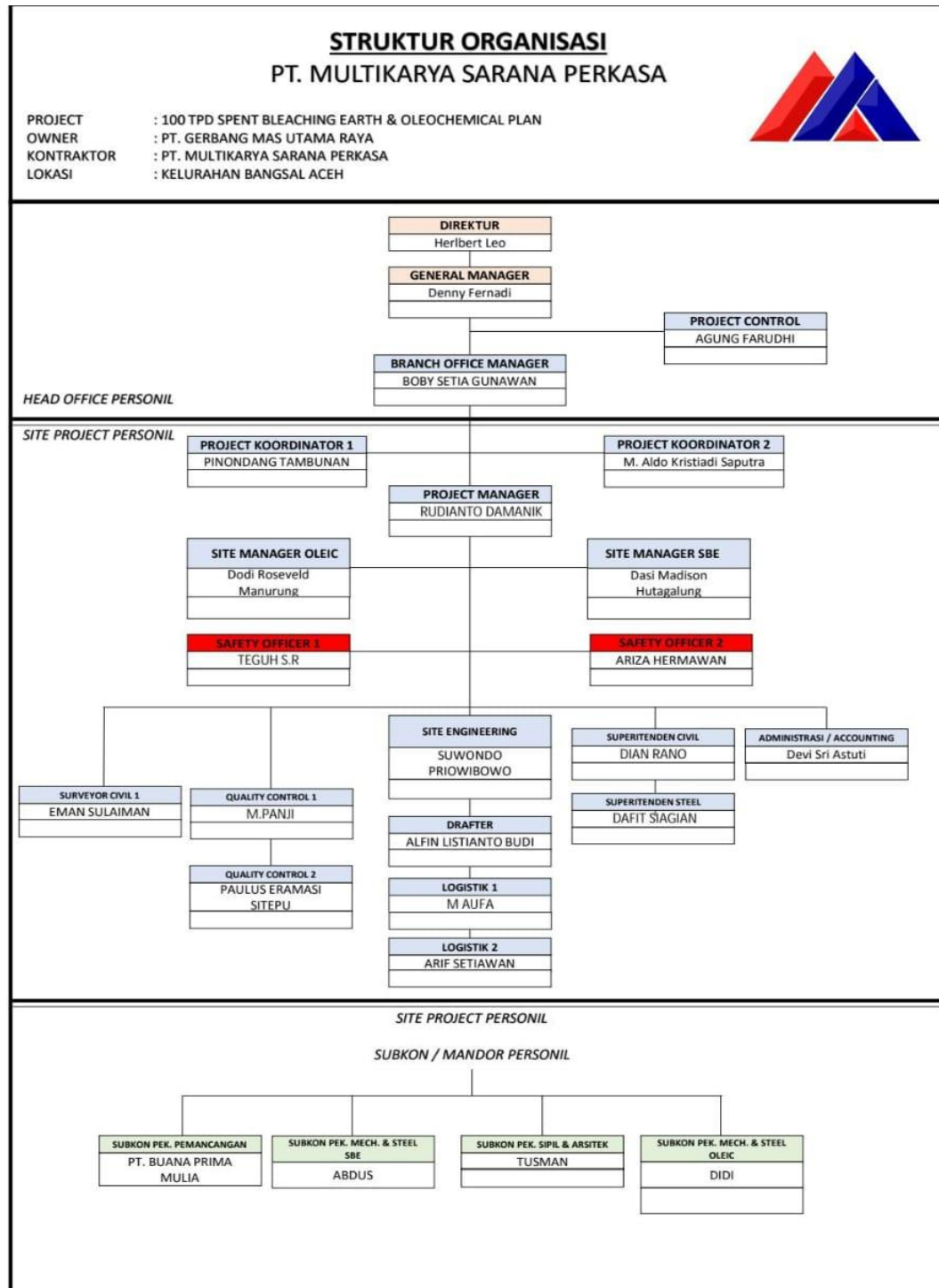
Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang ditargetkan. Struktur organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu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

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan bagan organisasi adalah dapat memperlihatkan karakteristik utama dari perusahaan tersebut dan gambaran pekerjaan dan hubungan-hubungan yang ada di dalam perusahaan serta digunakan untuk merumuskan rencana kerja yang ideal sebagai pedoman untuk dapat mengetahui siapa bawahan dan atasannya.

Adapun struktur organisasi proyek pada pembangunan gedung *Ware House Marsho Plant* ini adalah sebagai berikut :

STRUKTUR ORGANISASI PROYEK

PEMBANGUNAN WARE HOUSE MARSHO PLANT



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT. Multi Karya Sarana Perkasa

Staf-staf pekerja yang terdapat dalam struktur organisasi pelaksana proyek (kontraktor) yaitu:

1. Direktur

Direktur mempunyai tanggung jawab penuh terhadap segala kegiatan perusahaan kepada pemegang saham dalam rapat umum pemegang saham. Adapun tugas dan tanggung jawab direktur sebagai berikut :

- a. Menentukan arah dan kebijakan perusahaan dengan menentukan rencana dan cara kerja sesuai dengan pedoman yang telah dilimpahkan oleh komisaris.
- b. Melakukan kerja sama dengan pihak luar (*ekstern*) ataupun perusahaan untuk kepentingan perusahaan.
- c. Merencanakan, menyusun dan melaksanakan strategi operasional.

2. *General Manager (GM)*

General Manager adalah pimpinan senior yang bertanggung jawab atas operasional perusahaan. GM memiliki tugas dan tanggung jawab yang kompleks, diantaranya:

- a. Mengatur dan memimpin tim pekerja, termasuk kontraktor umum,
- b. Memberikan nasihat kepada pemilik proyek,
- c. Mengawasi dan mengarahkan proyek konstruksi dari awal hingga selesai,
- d. Mengelola dan mengarahkan staf manajemen penjualan, rekayasa, kualitas, bahan, munafaktur, dan sumber daya manusia,
- e. Berpartisipasi dalam merumuskan dan mengelola kebijakan perusahaan,
- f. Menjalankan strategi bisnis yang telah ditetapkan.

3. *Branch Office Manager (BOM)*

Branch Office Manager atau manajer kantor cabang adalah orang yang bertanggung jawab atas kelancaran operasional dan fungsi kantor

cabang atau anak perusahaan. BOM biasa nya bertanggung jawab kepada satu atau lebih manajer dikantor pusat. Tugas dan tanggung jawab BOM meliputi:

- a. Mengelola sumber daya yang ada dikantor cabang,
- b. Memperkerjakan karyawan,
- c. Mengawasi persetujuan pinjaman dan jalur kredit (LOC),
- d. Memasarkan,
- e. Membangun hubungan dengan komunitas untuk menarik bisnis,
- f. Membantu hubungan pelanggan,
- g. Memastikan kantor cabang memenuhi tujuan dan sasarannya tepat waktu,
- h. Melaporkan kondisi kantor cabang kepada para atasan dikantor pusat,
- i. Mengatur seluruh kinerja karyawan dikantor cabang.

4. *Project Manager (PM)*

Project Manager dari Proyek Pembangunan *Ware House* di *Marsho Plant* dengan bapak Rudi Damanik.

Berikut ini tugas sebagai *Project Manager (PM)* yaitu:

- a. Membuat jadwal pekerjaan (*master construction schedule*) serta *network planning*,
- b. Mengendalikan serta memastikan pelaksanaan kegiatan proyek sesuai dengan biaya, mutu, dan waktu,
- c. Melakukan koordinasi pada setiap staf pekerja untuk melaksanakan proyek dengan baik dalam hal teknis maupun non teknis,
- d. Melakukan kegiatan *monitoring* serta mengevaluasi hasil pada setiap pekerjaan di lapangan,
- e. Mengelola penggunaan anggaran proyek seefisien mungkin berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan oleh konsultan perencanaan,

- f. Mengidentifikasi serta menyelesaikan masalah yang timbul selama proyek konstruksi berlangsung dan membuat laporan pertanggung jawaban kepada *Project Director / Operation Director*.

5. *Safety Officer*

Safety Officer adalah orang yang bertanggung jawab untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ditempat kerja. Tugas nya yaitu:

- a. Menjamin kepatuhan terhadap pedoman k3,
- b. Membangun lingkungan kerja yang aman,
- c. Memberikan saran tentang langkah-langkah keselamatan,
- d. Melakukan penilaian resiko,
- e. Berperan sebagai penghubung antara manajemen dan karyawan mengenai masalah keselamatan kerja.

6. *Site Manager (SM)*

Site Manager merupakan penanggung jawab bidang perencanaan teknis serta pengendalian operasional dalam proyek. *Site Manager (SM)* pada proyek ini dipegang oleh Bapak Dodi R Manurung. Berikut ini tugas sebagai *Site Manager*:

- a. Menyusun jadwal (*schedule*) bulanan serta mingguan berdasarkan *master schedule* kontrak kerja,
- b. Melakukan koordinasi dengan bagian *internal* untuk kelancaran dalam pelaksanaan proyek,
- c. Mengendalikan sumber daya manusia (SDM) / tenaga kerja di dalam pelaksanaan proyek,
- d. Memastikan keselamatan kerja selama pelaksanaan proyek berlangsung,
- e. Membuat serta menyusun *progress* dari setiap pekerjaan yang dilaksanakan.

7. *Administrasi*

Administrasi adalah kegiatan yang berhubungan dengan pengaturan

kebijakan, pengelolaan sumber daya, dan pengurus informasi untuk mencapai tujuan organisasi. Adapun tugasnya yaitu:

- a. Penyusunan dan pencatatan data,
- b. Pembukuan keuangan,
- c. Perencanaan keuangan,
- d. Tata naskah dinas,
- e. Penamaan lembaga,
- f. Kearsipan,
- g. Tata ruang perkantoran.

8. *Quality control (QC)*

Quality control adalah proses untuk memastikan kualitas produk atau layanan yang dihasilkan memenuhi standart yang telah ditetapkan. Tugas utama QC yaitu:

- a. Memastikan produk sesuai dengan standart yang ditetapkan,
- b. Memastikan produk sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan,
- c. Mengidentifikasi dan mengatasi cacat atau ketidaksesuaian yang mungkin terjadi,
- d. Menjaga kualitas produk dengan standart yang telah ditetapkan.

9. *Site Engineering*

Site Engineering adalah seorang profesional yang bertugas untuk mengawasi dan memastikan proyek konstruksi berjalan sesuai rencana. Tugasnya yaitu:

- a. Memastikan proyek berjalan sesuai rencana kualitas, waktu, dan anggaran,
- b. Mengendalikan kualitas bahan bangunan,
- c. Mengawasi pekerjaan konstruksi,
- d. Memastikan keselamatan kerja,
- e. Menyelesaikan masalah teknis yang muncul di lapangan,
- f. Menjaga komunikasi dengan arsitek, kontraktor, dan klien,

- g. Memeriksa rencana, gambar, dan jumlah untuk akurasi perhitungan,
- h. Berhubungan dengan otoritas lokal untuk memastikan kepatuhan dengan peraturan konstruksi.

10. *Drafter*

Drafter adalah seorang profesional yang bertugas membuat gambar teknis berdasarkan desain yang dibuat oleh arsitek atau insiyur. Adapun tugasnya yaitu:

- a. Mengubah desain arsitek menjadi gambar teknis yang akurat dan detail,
- b. Membuat skema untuk dicetak, dilihat, atau deprogram langsung kedalam sistem pemodelan informasi bangunan,
- c. Berfungsi sebagai penghubung antara arsitek, kontraktor, dan profesional lain yang terlibat dalam sebuah proyek,
- d. Memberikan dukungan teknis, dan menjawab pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan gambar.

11. *Surveyor*

Surveyor Penanggung jawab *Surveyor* dipegang oleh Bapak M Iqbal Zuhry yang mempunyai tugas sebagai berikut:

- a. Membantu Kegiatan survey dan pengukuran di antaranya pengukuran topografi lapangan dan melakukan penyusunan dan penggambaran data- data lapangan.
- b. Mencatat dan mengevaluasi hasil pengukuran yang telah dilakukan sehingga dapat meminimalkan kesalahan dan melakukan tindak koreksi dan pencegahannya,
- c. Mengawasi survei lapangan yang dilakukan kontraktor untuk memastikan pengukuran dilaksanakan dengan prosedur yang benar dan menjamin data yang diperoleh akurat sesuai dengan kondisi lapangan untuk keperluan peninjauan desain atau detail desain.

- d. Mengawasi pelaksanaan staking out, penetapan elevasi sesuai dengan gambar rencana.
- e. Melakukan pelaksanaan survei lapangan dan penyelidikan Dan pengukuran tempat-tempat lokasi yang akan dikerjakan terutama untuk pekerjaan
- f. Melaporkan dan bertanggung jawab hasil pekerjaan ke kepala proyek.

12. *Mechanical Electrical*

Mechanical Elecrtical adalah layanan yang berkaitan dengan pemasangan, perawatan, dan servis sistem mekanik dan listrik dikedung atau konstruksi, Adapun tugas nya yaitu:

- a. Mempelajari dokumen teknis kontrak pelaksanaan proyek sesuai bidangnya
- b. Membuat gambar kerja (*shop drawing*)
- c. Menyiapkan data untuk pembuatan gambar yang telah dilaksanakan (*as built drawing*)

13. *Logistic*

Logistic Pada Proyek Pembangunan *Ware House* di *Marsho* penanggung jawab pada logistik memiliki tugas serta wewenang meliputi pengontrolan barang yang keluar masuk di area proyek dipegang oleh saudara M Aufa. Berikut ini beberapa tugas dan tanggung jawab sebagai logistic:

- a. Melakukan pembelian barang/alat secara langsung sesuai dengan *supplier* yang sudah terdaftar,
- b. Menyediakan tempat yang layak serta bertanggung jawab terhadap cara penyimpanan untuk barang/alat yang sudah dibeli,
- c. Membuat laporan mengenai keluar masuknya barang yang berada dalam gudang.
- d. Merencanakan, mengkoordinasi, mengarahkan dan

mengevaluasi serta mengendalikan jalannya perusahaan agar tetap sesuai dengan kebijakan dan anggaran dasar perusahaan.

- e. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja sama serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang ada dalam perusahaan.

1.5 Ruang lingkup perusahaan

PT. Multikarya Saranaperkasa adalah perusahaan jasa kontraktor yang bergerak dalam bidang, konstruksi, *arsitektur*, *engineering*. Dan telah membantu berbagai proyek klien di antaranya adalah Pt. WILMAR, Pt. APICAL, Pt. DUTA SUGAR, Pt. JMR, Pt. ASIAN AGRI, Pt. CEMINDO GEMILANG, Pt. ABC PRESIDENT, Pt. SIMP, Pt. RPH, dan Pt. ASK.

Dengan spesifikasi jasa yang di miliki oleh Pt. Multikarya Sarana perkasa antara lain sebagai berikut :

- a. Jasa bangunan sipil
- b. Jasa struktur baja
- c. Jasa tangki
- d. Jasa instalasi pipa industri
- e. Jasa mekanik
- f. Jasa struktur rencana industri

Dan Secara konsisten Multikarya Saranaperkasa menjadi kontraktor yang selalu menyelesaikan pekerjaan secara tepat waktu dengan kualitas yang sesuai kesepakatan bersama.

BAB II

DATA PROYEK

Proyek merupakan sebuah kegiatan yang sudah direncanakan dan akan dilaksanakan oleh beberapa pihak dalam jangka waktu yang sudah ditetapkan. Pelaksanaan suatu proyek biasanya diawali dengan pemberian suatu tugas oleh (*owner*) kepada pelaksana (*kontraktor*) melalui beberapa proses, sedangkan untuk mengawasi proyek tersebut, (*owner*) akan menunjuk konsultan sebagai pengawas dalam keberlangsungan proyek tersebut.

Dalam sebuah proyek tentunya banyak sekali dibutuhkan data-data yang di mana nantinya data tersebut akan sangat berpengaruh dalam melakukan proses pelelangan sebuah proyek. Tentunya sebelum melakukan pelelangan setiap instansi/perusahaan wajib memenuhi beberapa persyaratan agar dapat memenangkan tender. Data proyek sendiri tentunya terbagi menjadi beberapa bagian, yakni data umum, data teknis, dan beberapa data seperti data laporan harian, mingguan, bulanan, yang di mana nantinya data-data tersebut akan menjadi poin penting sebagai catatan untuk keberlangsungan berjalannya sebuah proyek.

2.1. Data Umum dan Data Teknis

Adapun data umum dan data teknis dari Proyek *ware house marsho Plant* adalah sebagai berikut :

2.1.1. Data umum

Data umum proyek adalah data mengenai sekumpulan informasi umum mengenai sebuah proyek yang akan di laksanakan pembangunannya. Data umum proyek dapat berupa suatu keadaan, gambar, suara, angka, sistematis dan juga simbol-simbol yang terdapat pada sebuah proyek.

Adapun data umum dari proyek Pembangunan *ware house* di *marho Plant* adalah sebagai berikut :

1. Nama Pekerjaan : Pembangunan *Ware House Marsho Plant*
2. Lokasi Pekerjaan : Jl.Bangsar Aceh, Kec.Sungai Sembilan, Kota.Dumai,
3. Pemilk Proyek : PT. Meridan Sejati Surya Plantation
4. Kontraktor Pelaksana : PT. MULTI KARYA SARANA PERKASA, MSP

2.1.2. Data Teknis

Adapun data teknis dari Proyek Pembangunan *ware house marsho Plant* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Data teknis proyek

Jenis proyek	Konstruksi bangunan gedung
Fungsi proyek	Penyimpanan barang
Jenis konstruksi	Bangunan gedung
Luas bangunan	M2
Jenis pondasi	Pile cap & tiang pancang
Jenis struktur	Beton & rangka baja
Jumlah lantai	1-2 lantai
Alat berat yang digunakan	Excavator, Buldoser,crane,

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1. Spesifikasi tugas yang dilaksanakan

Uraian spesifikasi pekerjaan selama pelaksanaan kerja praktik di PT. Multikarya Sarana Perkasa (MSP) yang dilaksanakan mulai tanggal 24 Juli 2024 s/d 31 Januari 2025 selengkapnya dapat dilihat pada penjelasan berikut.

Dalam lingkungan kerja praktek yang tentunya akan memberikan pengalaman bagi mahasiswa dalam dunia kerja. Melalui PT. Multikarya Sarana Perkasa yang sedang mengerjakan proyek kontraktor Pembangunan warehouse di PT. Meridan Sejatisurya Plantation. Adapun jenis kegiatan selama kerja praktek sebagai berikut :

3.1.1 Site Safety Inductions

Site Safety Inductions adalah proses pelatihan atau orientasi yang diberikan kepada pekerja atau pengunjung sebelum mereka mulai bekerja di suatu lokasi atau proyek. Tujuan dari induksi keselamatan ini adalah untuk memastikan bahwa semua orang yang terlibat memahami risiko-risiko yang ada di tempat kerja serta prosedur dan kebijakan keselamatan yang berlaku di lokasi tersebut.



Gambar 3. 1 *Site Safety Inductions*
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

Alat-alat pelindung diri yang digunakan dilapangan proyek, antara lain :

Tabel 3.1 Alat Pelindung Diri

No	Nama	Fungsi	Gambar
1	<i>Safety Shoes</i>	Melindungi kaki dari benda tajam ataupun benda yang dapat menimpa kaki	
2	<i>Safety Helmet</i>	Melindungi area kepala dari benturan saat bekerja	
3	<i>Body Harness</i>	Melindungi pekerja dari jatuh atau cedera saat bekerja di ketinggian atau di area yang berisiko tinggi	
4	Kaca Mata <i>Safety</i>	Melindungi mata dari sinar matahari, debu dan benda-benda yang dapat masuk ke dalam mata	

5	Sarung Tangan	Melindungi tangan dari cedera serius	

3.1.2 Pengenalan lingkungan kerja

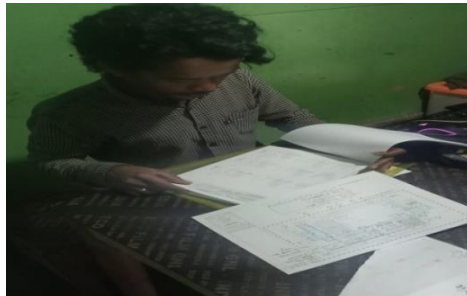
Kegiatan ini dilakukan setelah *inductions* dilapangan, dimana pada tahap ini mahasiswa melakukan perkenalan kepada staf dan pemimpin serta perkenalan dengan pembimbing lapangan agar terjadinya komunikasi yang baik untuk menyelesaikan tugas yang akan diberikan selama kerja praktek berlangsung.



Gambar 3. 2 Pengenalan lingkungan kerja
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

3.1.3 Pemahaman tentang gambar kerja

Gambar kerja merupakan gambar acuan yang digunakan untuk merealisasikan ide perancangan ke dalam wujud fisik dan sebagai alat komunikasi dalam bentuk bahasa gambar sehingga lebih praktis, jelas, dan mudah dipahami oleh pekerja.



Gambar 3.3 Pemahaman gambar teknik
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

3.1.4 Safety Talk

Safety Talk dilakukan sekali seminggu untuk seluruh kontraktor yang bekerja di PT. Meridan Sejatisurya Plantation dan dijadwalkan pada hari Jumat pagi.



Gambar 3.4 *Safety Talk*
(Sumber : Dokumentasi lapangan
2024)

3.1.5 Talk Box Meeting (TBM)

Sedangkan *Talk Box Meeting* pada PT. Multikarya Sarana Perkasa dilakukan 2 kali dalam satu minggu, yaitu pada hari Senin dan hari Kamis pagi.



Gambar 3. 5 *Talk Box Meeting (TBM)*
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

3.1.6 Tahap pelaksanaan

Adapun tahapan pelaksanaan proyek Pembangunan *Ware House marsho Plant* adalah sebagai berikut :

1. Pembersihan lokasi proyek

Merupakan langkah awal dalam sebuah proyek konstruksi yang bertujuan untuk membersihkan lahan dari hal-hal yang bisa menghalangi proses konstruksi. Pembersihan lokasi juga dikenal dengan istilah *site clearing*.



Gambar 3. 6 Pembersihan lokasi proyek
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

2. Pengukuran dan pemasangan *Bouwplank*

Pada pelaksanaan proyek pembangunan sebuah gedung Pengukuran dan Pemasangan *Bouwplank* adalah pekerjaan awal saat akan mendirikan bangunan sebelum memulai pekerjaan struktur seperti pondasi dan lainnya. *Bouwplank* sendiri merupakan patok. Pada saat pemasangan

Bouwplank harus disesuaikan dengan gambar kerja yang ada karena untuk memperoleh gambaran dari situasi yang tepat pada proyek konstruksi.



Gambar 3. 7 Pemasangan Bouwplank
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

3. Proses fabrikasi baja

Merupakan proses mengubah baja mentah menjadi produk atau barang yang dibutuhkan. Proses ini melibatkan berbagai teknik dan metode, seperti:

a. Proses penandaan (*Marking*)

Tahap pertama yang harus dilakukan setelah bahan material produksi tiba adalah proses *marking*. *Marking* adalah proses pengukuran dan pembentukan sketsa langsung pada material dari semua item berdasarkan *shop drawing* yang telah dibuat.



Gambar 3. 8 Proses penandaan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

b. Proses pemotongan (*cutting*)

Tahap selanjutnya adalah tahap pemotongan material yang sudah diberi tanda menggunakan *cutting torch* (mesin potong). Proses ini

dilakukan dengan menggunakan *oxy flame cutting*, *cnc cutting* dan mesin potong.



Gambar 3. 9 Proses pemotongan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

c. Proses pengeboran

Selanjutnya proses pengeboran dan pembuatan lubang baut disesuaikan dengan ukuran baut yang akan digunakan. Umumnya, diameter lubang itu menggunakan ukuran standart yang nanti nya digunakan untuk proses *erection* pada site.



Gambar 3. 10 Proses pengeboran
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

d. Proses penyetelan

Tahapan fabrikasi selanjutnya adalah proses penyetelan dan perakitan material menjadi bentuk jadi. Proses ini disebut juga dengan istilah (las titik) yang merupakan proses *fit up* sebelum material dirakit secara permanen dengan cara *welding*. Pengelasan titik ini sangat penting guna mengunci hasil dari sebuah penyetelan. Baik dalam rangka plate, profil maupun pipa.



Gambar 3. 11 Proses penyetelan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

e. Proses pengelasan

Proses ini dilakukan untuk menyambung dua bagian logam dengan menggunakan energy panas. *Welder* akan mencairkan sebagian logam induk dan logam pengisi, lalu akan menghasilkan sambungan yang berkelanjutan dan permanen. Kualitas hasil pengelasan tergantung pada kemampuan las itu sendiri.



Gambar 3. 12 Proses pengelasan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

f. Proses pemeriksaan

Selanjutnya adalah proses pemeriksaan serta pengawasan terhadap hasil dari produk setengah jadi. Tahapan ini dilakukan oleh seorang *quality control* (QC) yang akan melihat dan meninjau produk tersebut. Proses ini mencakup pengukuran material, bagian-bagiannya, bentuk, dan ukuran disesuaikan dengan *shop drawing*.



Gambar 3. 13 Proses pemeriksaan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

g. Proses finishing

Merupakan proses pembersihan dan pengerindaan seluruh permukaan material dari bekas *tagwel* dan lain-lain.

Proses ini dilakukan untuk membersihkan material baja dari sisa proses fabrikasi seperti, bekas pinggiran kasar dan proses *cutting*. Proses *finishing* dilakukan sebelum proses penyemprotan dan pengecatan.



Gambar 3. 14 Proses *finishing*
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

h. Proses penyemprotan

Tahapan yang disebut juga proses *blasting* ini dilakukan dengan cara menyemprotkan pasir menggunakan tekanan udara ke semua bagian permukaan material fabrikasi. Fungsi nya adalah untuk menghilangkan kotoran, kerak, maupun lapisan logam yang menempel.



Gambar 3. 15 Proses penyemprotan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

i. Proses pengecatan

Tahapan terakhir adalah proses pengecatan produk fabrikasi sesuai prosedur yang telah ditentukan.



Gambar 3. 16 Proses pengecatan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

3.1.7 Pekerjaan struktur

1. Pekerjaan pondasi

Pondasi adalah struktur yang terletak di bawah permukaan tanah dan bertujuan untuk menopang beban bangunan di atasnya. Fungsi utama pondasi adalah untuk mendistribusikan beban bangunan secara merata ke tanah di bawahnya sehingga mencegah penurunan yang tidak merata atau bahkan runtuhnya bangunan. Pondasi yang digunakan pada Proyek Pembangunan *warehouse marsho* yaitu pondasi *pile cap*, adapun tahapan pekerjaan nya yaitu:

a. Pekerjaan galian

Pekerjaan galian dilakukan dengan menggunakan alat berat *Excavator*. Penggalian harus dilakukan dengan rapi untuk mempermudah dalam pemasangan *bekisting*, pembobokan *bore pile* dan pemasangan lantai kerja.



Gambar 3. 17 Pekerjaan galian
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

b. Pekerjaan pembobokan (pemotongan)

Setelah melakukan penggalian tanah, maka selanjutnya melakukan pekerjaan pembobokan. Pembobokan *bore pile* dilakukan pada bagian beton nya hingga tersisa tulangan besi nya.



Gambar 3. 18 Pekerjaan pembobokan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

c. Pekerjaan penentuan As *Pile cap*

Setelah melakukan pemotongan pondasi dan penggalian tanah, maka perlu dicek kembali penempatan titik As dan elevasi *pile cap*. Titik-titik As *pile cap* diperoleh dari pekerjaan pengukuran dan pematokan, yaitu *marking* berupa titik-titik atau garis yang digunakan sebagai dasar

penentuan letak pile cap. Penentuan As *pile cap* dengan menggunakan alat yaitu *theodolite*.



Gambar 3. 19 Pekerjaan Penentuan as *pile cap*
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

d. Pekerjaan urugan dan lantai kerja

Dilakukan penyedotan air terlebih dahulu menggunakan pompa air, dasar lubang harus dipastikan kering agar bisa dilakukan pekerjaan pengurugan pasir diatas permukaan tanah asli.

Setelah melakukan pekerjaan urugan pasir, lalu melakukan pekerjaan lantai kerja, lantai kerja dibuat dari beton *ready mix*.



Gambar 3. 20 Pekerjaan urugan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)



Gambar 3. 21 Pekerjaan lantai kerja
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

e. Pemotongan besi utama

Pemotongan besi menggunakan mesin *cutting cut off* , besi dipotong sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan.



Gambar 3. 22 Pekerjaan Pemotongan besi utama
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

f. Pembengkokan tulangan

Pembengkokan dilakukan secara manual dan menggunakan besi Ø10, setelah besi dipotong dengan panjang 12 m besi tersebut dimasukkan ke alat dan diputar hingga membentuk spiral.



Gambar 3. 23 Pekerjaan Pembengkokan tulangan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

g. Perakitan tulangan

Perakitan dilakukan dengan cara menjadikan satu tulangan utama dengan tulangan yang telah direganggangkan kemudian diikat menggunakan kawat ikat.



Gambar 3. 24 Pekerjaan Perakitan tulangan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

h. Pekerjaan pembuatan bekisting

Bekisting adalah cetakan pondasi yang dibuat untuk mempertahankan bentuk bangunan. Keberadaannya membantu memastikan dasar bangunan rapi.



Gambar 3. 25 Pekerjaan Pembuatan bekisting
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

i. Pekerjaan pemasangan bekisting

Setelah bekisting telah jadi, langkah selanjutnya yaitu pemasangan bekisting, sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan.



Gambar 3. 26 Pekerjaan Pemasangan bekisting
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)



Gambar 3. 27 Setelah bekisting dipasang
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

j. Pekerjaan pengecoran

Langkah selanjutnya yaitu melakukan pengecoran, dengan mutu beton k300, setelah melakukan pengecoran kemudian melakukan tahap *finishing* pada pondasi *pile cap*.



Gambar 3. 28 Pekerjaan Pengecoran
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)



Gambar 3.29 Hasil setelah pengecoran
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

2. Pekerjaan *Ground Beam*

a. Pekerjaan penggalian

Penggalian tanah untuk *ground beam* adalah salah satu tahapan dalam proses konstruksi yang dilakukan untuk mempersiapkan lahan di sekitar pondasi dan *ground beam* agar dapat menopang beban bangunan dengan baik. Penggalian ini bertujuan untuk menyiapkan ruang bagi pemasangan *ground beam* dan juga memastikan pondasi atau struktur bawah bangunan dapat terpasang dengan stabil.



Gambar 3.30 Pekerjaan galian *Ground Beam*
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

b. Pekerjaan urugan pasir



Gambar 3.31 Pekerjaan urugan pasir
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

c. Pemasangan *Lean Concrete*



Gambar 3.32 Pemasangan *Lean Concrete Ground Beam*
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

d. Pekerjaan menyusun batu bata



Gambar 3.33 Pekerjaan menyusun batu bata
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

e. Pemasangan *Rebar Ground Beam*



Gambar 3.34 Pemasangan *Rebar Ground Beam*
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

f. Pengecoran *Gruond Beam*



Gambar 3.35 Pengecoran *Ground Beam*
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

3. Pekerjaan Slab Beton

Plate beton (atau slab beton) adalah elemen struktur horizontal yang terbuat dari beton bertulang, digunakan untuk membuat lantai, atap, atau pelat dasar suatu bangunan. Plate beton berfungsi untuk menahan beban dan mendistribusikan gaya vertikal ke kolom atau elemen struktural lainnya. Plate beton dapat dibuat menggunakan berbagai teknik, tergantung pada jenis dan kebutuhan proyek.

a. Penimbunan Tanah Kembali Slab Beton



Gambar 3.36 Penimbunan Tanah Kembali Slab Beton
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

b. Pemadatan Tanah



Gambar 3.37 Pemadatan Tanah Slab Beton
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

c. Urugan Pasir



Gambar 3.38 Urugan Pasir Slab Beton
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

d. Pemasangan Lean Concrete K100



Gambar 3.39 Pemasangan Lean Concrete Slab Beton
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

4. Pekerjaan Lantai

a. Pemasangan Ware Mesh 2 Layer



Gambar 3.40 Pemasangan Ware Mesh 2 Layer
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

b. Pemasangan Besi Relak



Gambar 3.41 Pemasangan besi relak
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

c. Pemasangan Besi Suport Bar



Gambar 3.42 Pemasangan Besi Suport Bar
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

d. Pemasangan *Bekisting* Lantai



Gambar 3.43 Pemasangan *Bekisting* Lantai
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

e. Pengecoran k300



Gambar 3.44 Pekerjaan Pengecoran K300
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

f. Tabur Sika



Gambar 3.45 Pekerjaan Tabur Sika
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

g. Finishing



Gambar 3.46 Pekerjaan Finishing
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

h. Curing



Gambar 3.47 Pekerjaan Curing
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

i. Pengujian slump



Gambar 3.48 Pengujian slump pada beton
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

4. Pekerjaan kolom pedestal

Pedestal berfungsi sebagai alas atau penopang kolom, serta meningkatkan ketahanan atau memiliki tujuan estetika,

Kolom merupakan bagian struktur vertikal yang menopang beban, dan berfungsi sebagai pilar atau kerangka utama yang memberikan kekuatan agar sebuah bangunan dapat berdiri tegak dan stabil.

Adapun bagian dari pekerjaan tersebut yaitu:

a. Pekerjaan marking pedestal

Pekerjaan marking pedestal adalah pekerjaan yang dilakukan oleh surveyor untuk menandai area dan melakukan plotting gambar kerja serta ukuran nya dilantai kerja.



Gambar 3.49 Pekerjaan marking pedestal
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

b. Pekerjaan perakitan dan pemasangan besi angkur



Gambar 3.50 Pekerjaan perakitan dan pemasangan besi angkur
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

c. Pekerjaan pemasangan bekisting dan pengecoran kolom



Gambar 3.51 Pekerjaan pemasangan bekisting kolom
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)



Gambar 3.52 Pekerjaan pengecoran kolom
Sumber : Dokumentasi lapangan



Gambar 3.53 kolom pedestal yang sudah di cor
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

d. Pekerjaan melevel baut angkur

Sebelum melakukan *erection*, maka dilakukan terlebih dahulu melevel baut angkur dengan elevasi +1025 dari 0.000.



Gambar 3.54 Pekerjaan Melevel baut angkur
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

5. Pekerjaan *Erection*

Pekerjaan *erection* adalah proses pemasangan atau perakitan komponen konstruksi menjadi satu kesatuan. Pekerjaan ini merupakan bagian dari pekerjaan sipil dan mekanikal yang memiliki resiko tinggi.

Pekerjaan *erection* struktur baja ini adalah pengangkatan (*lifting*) dan penempatan komponen-komponen baja pada posisi nya (sesuai *drawing/manual book*), yang kemudian dilakukan penyambungan satu komponen dengan yang lain. Penyambungan pada umum nya dengan cara las (*welding*) ataupun ikatan baut (*bolting*).

Adapun langkah-langkah pekerjaan erection yaitu:

a. *Erection* struktur baja WF dengan *Scaffolding Plan*

Persiapan peralatan pelindung dan material baja, pembuatan modul sesuai urutan *lifting*, pemasangan *scaffolding*.



Gambar 3.55 *Erection* struktur baja WF dengan
Scaffolding plan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

b. *Erection* WF 500 Colum

Menggunakan *mobile crane* untuk memindahkan segmen, lalu pasang pada angkur pada pedestal



Gambar 3.56 *Erection* WF 500 Colum
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

c. *Erection* WF-200 Beam

Pasang WF-200 Beam ke antar kolom baja yang sudah berdiri, lalu melakukan pengecekan dan pemasangan.

Erection atau pemasangan WF-200 Beam adalah proses perakitan komponen baja menjadi satu kesatuan untuk membentuk rangka struktural suatu bangunan.



Gambar 3.57 *Erection* WF-200 Beam
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

d. *Erection WF-400 Rafter*



Gambar 3.58 Erection WF 400 Rafter
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

e. *Erection CNP-150 Purlin*



Gambar 3.59 Erection CNP-50 Purlin
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

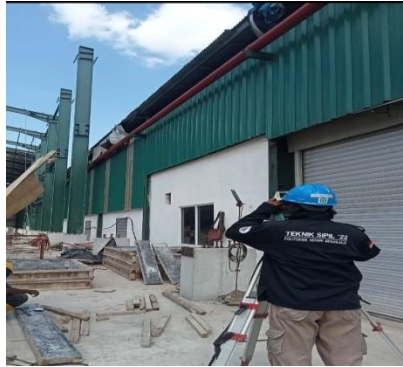
f. *Erection Round Bar*



Gambar 3.60 Erection Round Bar
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

g. *Melakukan vertikalit*

Pekerjaan ini dilakukan oleh surveyor dengan menggunakan alat *theodolit*, yang bertujuan untuk memastikan struktur bangunan berdiri dengan lurus.



Gambar 3.61 vertikalitas
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

h. Pekerjaan pemasangan atap

Pekerjaan pemasangan atap adalah bagian penting dalam konstruksi bangunan yang bertujuan untuk menutup ruangan dibawah nya dari pengaruh cuaca, seperti hujan, panas, angin, dan lain nya.



Gambar 3.62 Pekerjaan pemasangan atap
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

i. Instal Aluminium Foil



Gambar 3.63 Instal Aluminium Foil
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

6. Pekerjaan pemasangan dinding

Pemasangan dinding merupakan kegiatan melakukan penyusunan batu bata dengan teratur baik dalam arah memanjang maupun mendatar

dengan menggunakan perekat yaitu spesi dengan perbandingan campuran tertentu. Pemasangan bata sendiri berfungsi sebagai dinding dan juga sebagai penyekat dalam ruangan pada bangunan.

a. Pemasangan Bata Ringan (Hebel)



Gambar 3.64 Pekerjaan pemasangan Bata Ringan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

b. Instal Round Bar dan Kolom Praktis Dinding Bata



Gambar 3.65 Pekerjaan Kolom Praktis
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

c. Instal Stick Bar untuk Pasangan Bata Ringan



Gambar 3.66 Pekerjaan pemasangan Stick Bar
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

d. Instal escaffolding untuk Pemasangan di Ketinggian



Gambar 3.67 Pekerjaan *Instal escaffolding*
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

e. Pengecoran Kolom Praktis



Gambar 3.68 Pekerjaan Pengecoran Kolom Praktis
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

f. Pekerjaan plesteran dinding

Pekerjaan plesteran merupakan pekerjaan pelapisan dinding batu dengan menggunakan campuran agregat halus, semen, dan air, agar bisa terlihat lebih rata, rapi dan batu lebih terlindungi dari hamparan cuaca.



Gambar 3.69 Pekerjaan plesteran dinding
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

g. Pekerjaan acian

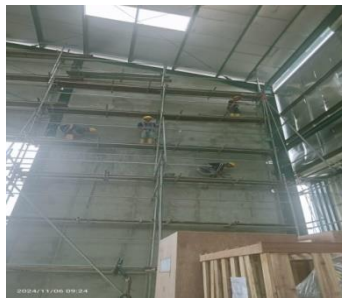
Acian adalah merupakan pekerjaan dinding yang bertujuan untuk menutupi semua bagian pori-pori dan juga memperhalus hasil plesteran. Material yang digunakan pun berbeda dengan pekerjaan plesteran, dalam proses acian hanya menggunakan semen dan air saja, pekerjaan acian dilakukan setelah hasil plesteran kering secara merata.



Gambar 3.70 Pekerjaan acian
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

h. Pekerjaan pengecatan

Pekerjaan pengecatan ini adalah proses pelapisan dinding atau suatu permukaan yang datar dengan cat untuk memperindah tampilan atau melindungi dinding dari lingkungan sekitar.



Gambar 3.71 Pekerjaan pengecatan
(Sumber : Dokumentasi lapangan 2024)

3.2 Target yang diharapkan

Adapun target yang diharapkan dan juga di capai selama melakukan kegiatan kerja praktik lapangan yaitu:

1. Mahasiswa diharapkan mampu dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan proyek selama kerja praktik berlangsung.
2. Mahasiswa diharapkan bisa berkontribusi terhadap permasalahan/kendala yang terjadi di lapangan.
3. Mahasiswa diharapkan dapat memahami proses pekerjaan sesuai dengan standar, mengetahui jenis pekerjaan dari struktur bawah sampai dengan struktur atas.
4. Mahasiswa diharapkan dapat berkontribusi menerapkan ilmu yang

telah di pelajari selama di bangku kuliah.

5. Mahasiswa di harapkan mampu mencapai tuntutan seperti menjadi Quantity surveyor, Quality control, drafter, merencanakan RAB, membuat laporan harian, surveyor, K3, pengawas lapangan, estimator, dokumen administrasi proyek dan lain sebagainya.
6. Mahasiswa diharapkan harus bisa membaca gambar kerja yang ada di lapangan dan mampu memandu jalannya pekerjaan dan memastikan harus sesuai dengan gambar rencana.

3.3. Perangkat keras/lunak yang digunakan

Adapun perangkat lunak/ keras yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan di proyek ini adalah sebagai berikut :

1. Laptop

Laptop sendiri digunakan untuk membuka dan mengakses data-data yang diperlukan seperti gambar rencana, pembuatan laporan harian, pengerjaan administrasi, dan lain sebagainya.



Gambar 3.72 Laptop

2. Smartphone

Smartphone atau yang biasa dikenal dengan HP, benda ini digunakan untuk mengambil dokumentasi di lapangan, dan juga digunakan untuk berkomunikasi kepada orang lain dari jarak yang jauh.



Gambar 3.73 Smartphone

3. Mesin Printer

Mesin Printer sendiri berguna untuk menyajikan semua kebutuhan-kebutuhan, seperti dokumen-dokumen yang penting dan gambar kerja ke dalam bentuk kertas.



Gambar 3.74 Mesin Printer

4. HT

Alat ini berfungsi sebagai alat untuk komunikasi jarak jauh ketika melakukan kegiatan/pekerjaan survey di lapangan.



Gambar 3.75 HT

5. Microsoft word

Microsoft word sendiri saya gunakan untuk membuat laporan dan mencatat agenda kegiatan setiap harinya.

6. Microsoft excel

Microsoft excel saya gunakan untuk mencatat/mendata sisa material yang ada di lapangan (area proyek).

7. Autocad

Autocad digunakan untuk membuka gambar rencana yang diberikan oleh perusahaan dan untuk membuat tugas gambar rencana yang diberikan oleh pemberi tugas.

3.4. Data-data yang diperlukan

1. Data umum dan Data teknis

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

2. Dokumentasi

Dokumentasi diperlukan sebagai salah satu bukti bahwa telah melakukan kerja praktik.

3. Gambar perencanaan

Gambar perencanaan diperlukan sebagai pegangan kita di lapangan agar kita mengetahui apakah pekerjaan di lapangan telah sesuai dengan rencana atau tidak.

4. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana Anggaran Biaya (RAB) diperlukan sebagai penunjang laporan kita dan kita juga dapat mengetahui setiap volume pekerjaan yang harus dikerjakan.

5. Struktur organisasi proyek

Struktur organisasi proyek diperlukan sebagai data pelengkap untuk membuat laporan kerja praktik ini dan juga kita dapat mengetahui

siapa yang ada diposisi tersebut dan tugas-tugasnya.

3.5. Dokumen-dokumen file-file yang dihasilkan

1. Data proyek
2. Dokumentasi pekerjaan di lapangan selama kerja praktik
3. Gambar Rencana

Gambar perencanaan diperlukan untuk pegangan kita sebagai pengawas lapangan, agar tetap bisa memandu jalanya setiap pekerjaan dengan memastikan setiap pekerjaan sesuai dengan gambar rencana.

4. Struktur Organisasi Proyek

Struktur organisasi sangat penting dalam sebuah PT/Instansi, oleh karena itu struktur organisasi sendiri sangat penting untuk diketahui karena agar memudahkan bagi orang lain melihat siapa pemimpin sampai anggota yang ikut serta dalam sebuah PT/Instansi tersebut.

3.6. Kendala-kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas

1. Faktor alam (Hujan)

Hujan yang turun selama keberlangsungan pekerjaan di lapangan juga menyebabkan terjadi kendala terlaksananya sebuah pekerjaan, karena seperti yang telah kita ketahui dari turunnya hujan dapat menyebabkan terjadinya genangan- genangan air, dan juga hujan bisa menyebabkan tanah menjadi lembek, yang di mana nantinya sangat berpengaruh terhadap ketahanan sebuah bangunan.

3.7. Hal-hal yang dianggap perlu

1. K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)

Dalam sebuah proyek tentunya hal utama yang harus di perhatikan adalah tentang K3, jika K3 terlaksana dan berjalan dengan baik maka nantinya akan menyebabkan minimnya kecelakaan kerja. Maka dari itu K3

sendiri tentu sangat penting di terapkan, namun pada proyek kali ini sangat minim terhadap K3, kurangnya memperhatikan dan mengingatkan kepada pekerja agar selalu untuk memakai (APD) untuk menghindari kecelakaan yang ada.

2. Site Plan

Harus bisa mengutamakan lokasi peletakan material, agar setiap material yang baru datang tidak berserakan, sehingga tidak menyebabkan keterlambatan pada material karena akses cukup jauh dari area pekerjaan.

BAB VI PENUTUP

4.1. Kesimpulan

4.1.1. Manfaat Dari Tugas Yang Dilaksanakan

Dari tugas yang telah di berikan yaitu sebagai pengawas di lapangan & Surveyor tentunya saya dapat mengetahui pekerjaan yang sebenarnya tentang cara pembangunan sebuah gedung baik mulai dari pekerjaan struktur yang paling bawah sampai ke struktur atas, arsitektur, survey elevasi bangunan, dan kegiatan lain seperti pengujian PDA, dan lain-lainnya.

4.1.2. Manfaat Dari kuliah praktik Bagi Mahasiswa

- a. Mahasiswa mampu menerapkan apa yang sudah di pelajari di kampus agar diterapkan selama kuliah praktik sedang berlangsung.
- b. Mahasiswa mampu menyatakan bahwa bahan layak atau tidak dipakai untuk melakukan pengecoran.
- c. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dan ilmu bahwa segala pekerjaan harus di awasi demi mencapai spesifik sesuai gambar kerja.
- d. Mahasiswa dapat membedakan bagaimana bentuk pelaksanaan pekerjaan yang baik dan benar

4.2. Saran

1. Lebih mengutamakan pada K3 pekerja, sehingga dapat meminimkan terjadinya kecelakaan kerja.
2. Lebih memperhatikan tentang *site plan* (peletakan material) agar material tidak berserakan.
3. Rasa tanggung jawab serta disiplin lebih diutamakan baik dari kalangan yang teratas sampai yang bawah.

DAFTAR PUSTAKA

Civilstruktur, blogspot.com/2019/06/tahapan-pelaksanaan-pekerjaan-tie-beam.html

LPSE Kabupaten Bengkalis - Home. [Bengkaliskab.go.id](https://bengkaliskab.go.id). Published 2023.

Accessed January 13, 2024. <https://lpse.bengkaliskab.go.id/eproc4>

Lutkevich B, Pratt MK, Lebeaux R. project scope. CIO. Published 2021.

Accessed January 13, 2024.
<https://www.techtarget.com/searchcio/definition/project-scope>

Politeknik Negeri Bengkalis-Riau 2017. “Buku Panduan Kerja Praktek (KP) Mahasiswa”, Bengkalis.2024

LAMPIRAN

Lampiran I. Surat Permohonan Kerja Praktek



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

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

Nomor : 336 /PL31/TU/2024
Hal : Permohonan Kerja Praktek (KP)

05 Juli 2024

Yth. Direktur PT. Multikarya Sarana Perkasa
Cq. Kantor Cabang Dumai, Project PT ASK/MSSP
Jl. Bangsal Aceh, Kec. Sungai Sembilan, Kota Dumai, Riau
di
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan akan dilaksanakannya Kerja Praktek untuk mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan & keterampilan mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di (Instansi, Lembaga, Perusahaan), maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasamanya untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktek di (Instansi, Lembaga, Perusahaan) yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis akan dimulai pada 22 Juli 2024 s/d 31 Januari 2025, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	Nim	Prodi
1	Rimma Ndj Tamba	4103221451	DIII Teknik Sipil
2	Rodearni Lumban Gaol	4103221461	DIII Teknik Sipil
3	Suprianto	4103221491	DIII Teknik Sipil
4	M.Rizky Septiady	4103221496	DIII Teknik Sipil

Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi contact person dalam waktu dekat.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Direktur I
Armafa, ST., MT
NIP. 197906172014041001

Contact Person:
Dedi Enda, ST.,MT (081230613424), email dediend05@gmail.com

Lampiran II. Surat Pernyataan Selesai Kerja Praktek



P.T. MULTI KARYA SARANA PERKASA

CONTRACTOR – SUPPLIER – ARCHITECT & ENGINEERING
Jl. Bandengan Selatan No 43, Ruko Puri Delta Mas Blok A/ 15, Jakarta Utara 14450
Telp (021) 6666110 – 6666112 – 66674201, Fax (021) 66696237
E_mail multikaryakontraktor@yahoo.com dan mksp@multikarya.co.id

Dumai, 31 Desember 2024

Nomor : 052/MKSP/XII/2024
Lampiran : -
Perihal : Pernyataan Telah Selesai Melaksanakan Kerja Praktek

Kepada Yth.
Bpk. Zulkarnain, MT
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bengkalis

Dengan hormat,

Bersama surat ini kami menyatakan, bahwa pelaksanaan kerja praktek di PT. MULTIKARYA SARANA PERKASA (Proyek PT. ADHITIYA SERAYA KORITA) Dumai, Riau yang dilaksanakan oleh Mahasiswa/i Politeknik Negeri Bengkalis berdasarkan surat permohonan No. 336/PL31/TU/2024 dengan nama, sebagai berikut:

NO	NAMA	NIM	JURUSAN
1	Rimma Ndj Tamba	4103221451	D3 Teknik Sipil
2	Rodearni Lumban Gaol	4103221461	D3 Teknik Sipil
3	Suprianto	4103221491	D3 Teknik Sipil

Telah selesai melaksanakan kerja praktek di perusahaan kami terhitung dari tanggal 22 Juli 2024 s/d 31 Desember 2024.

Demikianlah surat ini kami buat dengan sebenar-benarnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya. Kami ucapkan, Terimakasih.

PT. MULTIKARYASARANA PERKASA

Dasi M. Hutagalung
Site Manager

Lampiran III. Penilaian Pembimbing

PENILAIAN KERJA PRAKTEK PT. MULTIKARYA SARANA PERKASA

Nama : Suprianto
NIM : 4103221491
Program Studi : D3 Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1	Disiplin	20%	90
2	Tanggung-jawab	25%	85
3	Penyesuaian diri	10%	95
4	Hasil Kerja	30%	85
5	Perilaku secara umum	15%	88
Total Jumlah (1+2+3+4+5)		100%	88,2

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

Catatan :

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

Dumai, 29 Desember 2024

Site Manager area Marsho Plan



Brisco Damaro Cibro, A.Md.T

Lampiran IV. Laporan Absensi Harian

No. ID 573

Periode Waktu

Nama Suprianto

Dari 21-10-2024 s/d 16-12-2024

Tanggal	Jam Masuk	Jam Pulang	Scan Masuk	Scan Keluar	Terlambat	Pig Cpt	Lembur	Jml Hadir	Pengecualian
21/10/2024	08.00	17.00		17.12				09.12	
22/10/2024	08.00	17.00		17.03				09.03	
23/10/2024	08.00	17.00	08.11	17.23	11			09.12	
24/10/2024	08.00	17.00		17.06				09.06	
25/10/2024	08.00	17.00		17.02				09.02	
26/10/2024	08.00	17.00	08.28	17.05	28			08.37	
27/10/2024	08.00	17.00							
28/10/2024	08.00	17.00	08.40	17.06	40			08.25	
29/10/2024	08.00	17.00	08.20	17.11	20			08.51	
30/10/2024	08.00	17.00		17.10				09.10	
31/10/2024	08.00	17.00	08.12	17.05	12			08.53	
01/11/2024	08.00	17.00	06.29	17.08				10.39	
02/11/2024	08.00	17.00							
03/11/2024	08.00	17.00							
04/11/2024	08.00	17.00		17.08				09.08	
05/11/2024	08.00	17.00		17.03				09.03	
06/11/2024	08.00	17.00	08.29	17.28	29			08.58	
07/11/2024	08.00	17.00	09.02	17.06	102			08.03	
08/11/2024	08.00	17.00							
09/11/2024	08.00	17.00							
10/11/2024	08.00	17.00							
11/11/2024	08.00	17.00							
12/11/2024	08.00	17.00	08.48	17.11	48			08.22	
13/11/2024	08.00	17.00		17.53				09.53	
14/11/2024	08.00	17.00		17.16				09.16	
15/11/2024	08.00	17.00							
16/11/2024	08.00	17.00		17.06				09.06	
17/11/2024	08.00	17.00							
18/11/2024	08.00	17.00	08.16	17.11	16			08.54	
19/11/2024	08.00	17.00	08.45	17.08	45			08.22	
20/11/2024	08.00	17.00	08.11	17.07	11			08.56	
21/11/2024	08.00	17.00	08.29	17.09	29			08.40	
22/11/2024	08.00	17.00	08.36	17.51	36			09.14	
23/11/2024	08.00	17.00							
24/11/2024	08.00	17.00							
25/11/2024	08.00	17.00		17.15				09.15	
26/11/2024	08.00	17.00	08.02	17.02				08.59	
27/11/2024	08.00	17.00	09.27	17.10	127			07.42	
28/11/2024	08.00	17.00		17.28				09.28	
29/11/2024	08.00	17.00							
30/11/2024	08.00	17.00	07.35	17.03				09.28	

Oleh: Supervisor

17/12/2024

Hal. 1

04/09/2024	08.00	17.00	08.10	17.16	10			09.06	
05/09/2024	08.00	17.00							
06/09/2024	08.00	17.00	07.50	15.41		0.00		07.50	
07/09/2024	08.00	17.00							
08/09/2024	08.00	17.00	08.35	17.05	35			08.29	
09/09/2024	08.00	17.00	08.14	17.13	14			08.58	
10/09/2024	08.00	17.00	08.09	17.07				08.58	
11/09/2024	08.00	17.00		17.10				09.10	
12/09/2024	08.00	17.00		17.14				09.14	
13/09/2024	08.00	17.00	08.25	12.09	25	0.00		03.44	
14/09/2024	08.00	17.00							
15/09/2024	08.00	17.00							
16/09/2024	08.00	17.00	07.36	16.15		0.00		08.39	
17/09/2024	08.00	17.00	07.45	17.03				09.18	
18/09/2024	08.00	17.00	08.08	17.08				09.00	
19/09/2024	08.00	17.00		17.20				09.20	
20/09/2024	08.00	17.00	07.23	17.09				09.46	
21/09/2024	08.00	17.00	07.38	17.04				09.25	
22/09/2024	08.00	17.00							
23/09/2024	08.00	17.00	08.23	17.06	23			08.42	
24/09/2024	08.00	17.00	07.48	17.07				09.18	
25/09/2024	08.00	17.00	08.00	17.10				09.09	
26/09/2024	08.00	17.00	08.25	17.05	25			08.39	
27/09/2024	08.00	17.00							
28/09/2024	08.00	17.00							
29/09/2024	08.00	17.00							
30/09/2024	08.00	17.00	07.47	17.06				09.18	
01/10/2024	08.00	17.00	08.04	17.04				09.00	
02/10/2024	08.00	17.00	07.52	17.06				09.13	
03/10/2024	08.00	17.00	08.03	17.05				09.01	
04/10/2024	08.00	17.00	08.23	17.18	23			08.55	
05/10/2024	08.00	17.00	08.03	17.41				09.38	
06/10/2024	08.00	17.00							
07/10/2024	08.00	17.00							
08/10/2024	08.00	17.00	08.08	17.00				08.52	
09/10/2024	08.00	17.00	08.08	17.03				08.55	
10/10/2024	08.00	17.00							
11/10/2024	08.00	17.00	07.49	17.01				09.12	
12/10/2024	08.00	17.00							
13/10/2024	08.00	17.00							
14/10/2024	08.00	17.00	07.54	16.59				09.04	
15/10/2024	08.00	17.00		17.14				09.14	
16/10/2024	08.00	17.00	08.50	17.05	50			08.15	
17/10/2024	08.00	17.00	09.04	17.03	104			07.59	
18/10/2024	08.00	17.00	08.15	17.02	15			08.47	
19/10/2024	08.00	17.00	07.48	17.56				10.08	
20/10/2024	08.00	17.00							
21/10/2024	08.00	17.00							

Oleh: Supervisor
21/10/2024

Hal. 2

Laporan Detail Harian

No. ID 573

Periode Waktu

Nama Suprianto

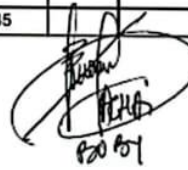
Dari 25-07-2024 s/d 21-10-2024

Tanggal	Jam Masuk	Jam Pulang	Scan Masuk	Scan Keluar	Terlambat	Pig Cpt	Lembur	Jml Hadir	Pengecualian
25/07/2024	08.00	17.00							
26/07/2024	08.00	17.00							
27/07/2024	08.00	17.00							
28/07/2024	08.00	17.00							
29/07/2024	08.00	17.00		17.10				09.10	
30/07/2024	08.00	17.00	07.30	17.01				09.31	
31/07/2024	08.00	17.00							
01/08/2024	08.00	17.00	07.41	17.12				09.30	
02/08/2024	08.00	17.00	07.46	17.03				09.16	
03/08/2024	08.00	17.00	07.46	17.22				09.36	
04/08/2024	08.00	17.00							
05/08/2024	08.00	17.00	08.03	17.15				09.11	
06/08/2024	08.00	17.00	07.45	17.12				09.26	
07/08/2024	08.00	17.00	07.53	17.01				09.08	
08/08/2024	08.00	17.00	07.45	17.21				09.35	
09/08/2024	08.00	17.00	08.22	17.06	22			08.44	
10/08/2024	08.00	17.00							
11/08/2024	08.00	17.00							
12/08/2024	08.00	17.00	07.42	17.11				09.29	
13/08/2024	08.00	17.00	07.46	17.09				09.22	
14/08/2024	08.00	17.00							
15/08/2024	08.00	17.00	08.18	17.03	18			08.45	
16/08/2024	08.00	17.00	08.28		28			08.31	
17/08/2024	08.00	17.00	03.13					13.46	
18/08/2024	08.00	17.00							
19/08/2024	08.00	17.00	07.33	17.02				09.28	
20/08/2024	08.00	17.00	08.12	17.00	12			08.48	
21/08/2024	08.00	17.00	07.55	17.05				09.09	
22/08/2024	08.00	17.00	07.48	17.01				09.12	
23/08/2024	08.00	17.00	07.45	17.02				09.17	
24/08/2024	08.00	17.00	07.56	17.04				09.08	
25/08/2024	08.00	17.00							
26/08/2024	08.00	17.00	08.10	17.06	10			08.55	
27/08/2024	08.00	17.00	08.06	19.03				10.57	
28/08/2024	08.00	17.00	07.58	17.34				09.35	
29/08/2024	08.00	17.00	07.55	17.53				09.57	
30/08/2024	08.00	17.00							
31/08/2024	08.00	17.00	08.02	16.59				08.57	
01/09/2024	08.00	17.00	10.08	21.53	208			11.44	
02/09/2024	08.00	17.00							
03/09/2024	08.00	17.00	08.45	17.19	45			08.34	

Oleh: Supervisor

21/10/2024

Hal. 1



01/12/2024	08.00	17.00							
02/12/2024	08.00	17.00		17.11				09.11	
03/12/2024	08.00	17.00							
04/12/2024	08.00	17.00	07.51	17.01				09.09	
05/12/2024	08.00	17.00	07.52	17.02				09.09	
06/12/2024	08.00	17.00		17.07				09.07	
07/12/2024	08.00	17.00							
08/12/2024	08.00	17.00							
09/12/2024	08.00	17.00	08.15	17.11	15			08.55	
10/12/2024	08.00	17.00							
11/12/2024	08.00	17.00	07.59	17.05				09.05	
12/12/2024	08.00	17.00		17.10				09.10	
13/12/2024	08.00	17.00	08.54	17.12	54			08.17	
14/12/2024	08.00	17.00							
15/12/2024	08.00	17.00							
16/12/2024	08.00	17.00		17.24				09.24	

Lampiran V. Laporan Harian

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 24 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	INDUCTION -Informasi tentang pemberitahuan tentang k3 diprojek dan pengenalan lingkungan proyek.	TEGUH	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Safety memberikan peraturan yang ada di proyek.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 25 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
2	SURVEYOR -Marking penempatan kolom ware house center line 1 A-M, -Melakukan pengukuran pada setiap kolom yang belum jadi untuk pemasangan bekisting.	SULAIMAN	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pengukuran kemudian lanjut marking kolom pedestal.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 26 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
3	PENGUKURAN KUBIKASI BETON DAN BLASTING BAJA -Mengukur kubikasi beton -Blasting baja	SULAIMAN	

	Catatan Pembimbing Industri	
--	-----------------------------	--

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan pengukuran untuk menentukan berapa kubik beton yang akan digunakan.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 27 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
----	-----------------	---------------	-------

4	SURVEYOR -Mencari titik as pile cap -Mencari elevasi top cor tangkin 500	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses penembakan dengan menggunakan alat Total Station (TS).

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : SENIN
TANGGAL : 29 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
5	QUALITY CONTROL -Pengecekan dan pengukuran dimensi baja H BIM dan WF dipabrikasi,	PANJI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pengecekan ukuran dimensi baja H BIM dan WF.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA

TANGGAL : 30 JULI 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
6	QUALITY CONTROL -Melakukan pengujian beton di Pt DUMAI JAYA BETON, pada sampel beton slinder K225.	PANJI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan pengujian pada sampel beton yaitu pengujian kuat tekan beton.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 01 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
7	SURVEYOR -Pengukuran elevasi untuk timbunan tanah dan pengecoran lantai.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Prose melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 02 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
8	SURVEYOR -Menentukan elevasi tanah untuk jalan pada tangki 500.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Prose melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 03 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
9	SURVEYOR -Menentukan titik koordinat -Menentukan elevasi jalan pada tangki 500.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Poses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 05 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
10	SURVEYOR -Menentukan elevasi aspal pada tangki 500	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Poses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 06 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
11	SURVEYOR -Menentukan vertikalitas pada bangunan struktur baja dioliec	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan vertikalitas dengan menggunakan alat Theodeolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 07 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
12	SURVEYOR -Menentukan elevasi tanah pada tiang pancang -Menentukan elevasi tiang pacang pada pondasi gedung dimarsho	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 08 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
13	SURVEYOR -Sterilisasi material dan alat kerja Pt AWN, diarea tangki hidrant	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pemindahan equitmen.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 09 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
14	SURVEYOR -Menentukan titi as pada bagian bawah struktur bawah	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Porses melakukan pengukuran manual dengan menggunakan alat yaitu meteran.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 10 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
15	SURVEYOR -Mencari titik koordinat jalan pada tangki 500	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan mencari titik koordinat dengan menggunakan alat yaitu Total Station (TS)

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 12 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
16	SURVEYOR -Menentukan kedalaman tanah yang digali untuk pondasi tangki 500	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses penggalian tanah pada pondasi F5.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 13 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
17	SURVEYOR -Menentukan elevasi pada pondasi tangki 500	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pengecoran pada pondasi tangki 500 dengan mutu beton K500.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 14 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
18	SURVEYOR -Menentukan elevasi top cor	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pekerjaan instal besi untuk lantai.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 15 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
19	SURVEYOR -Menentukan elevasi yang dicor dimarsho	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pengecoran lantai dengan mutu beton K300.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 16 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
20	SURVEYOR -Menentukan vertikalitas pada bangunan baja di oliec	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan vertikalitas dengan menggunakan alat Theodeolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 19 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
21	SURVEYOR -Menentukan level pada pondasi	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat Watarpas.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 20 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
22	SURVEYOR -Marking center line -Melevel top plate	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat Watarpas.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 21 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
23	SURVEYOR -Menentukan level pada pondasi	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat Watarpas.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 22 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
24	SURVEYOR -Marking center line dan marking kolom	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses marking kolom pedestal.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 23 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
25	SURVEYOR -Marking center line pada pondasi f5	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses marking pada pondasi F5.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 24 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
26	SURVEYOR -Menentukan level pada pondasi dimarsho -menentukan elevasi tanah pada jalan tangki 500 dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat Watarpas.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 26 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
27	SURVEYOR -Menentukan level pada timbunan pasir urug pada bangunan jalan tangki 500 -Menentukan titik as pada jalan tangki 500	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan menentukan elevasi dengan menggunakan alat Watarpas.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 27 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
28	SURVEYOR -Menentukan vertikalitas pada bangunan struktur baja di olie	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan penembakan vertikalitas dengan menggunakan alat Theodolite.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 28 AGUSTUS 2024

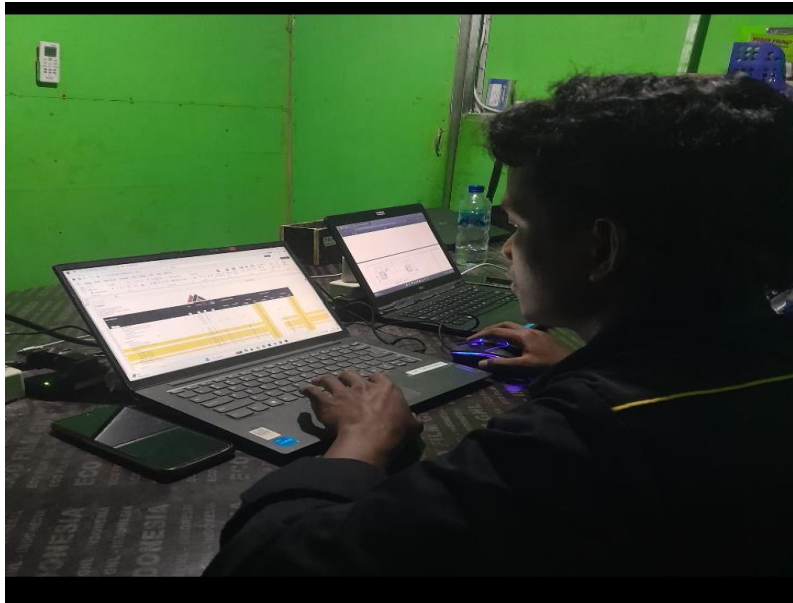
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
29	SURVEYOR -Menentukan elevasi top cor lantai dimarsho -Menentukan elevasi pada tiang pancang pondasi	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pekerjaan instal besi untuk lantai.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 29 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
30	ADMINISTRASI -Membuat laporan pekerjaan untuk bangunan si SBE	DASI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses mengerjakan daely riport

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 31 AGUSTUS 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
31	SURVEYOR -Mencari titik as equitmen -Vertikality pretreatmen -Vertikality oli dispatch station	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan mencari titik koordinat dan vertikality dengan menggunakan alat total station (TS).

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : MINGGU
TANGGAL : 01 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
32	SURVEYOR - Mencari elevasi top cor lantai $\pm 0,00$ dimarsho	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 03 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
33	SURVEYOR -Marking kolom untuk pemasangan bekisting pada bangunan di marso	M IQBAL ZUHRU	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan marking pada kolom pedestal.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 04 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
34	SURVEYOR -Menentukan top elci -625, Dengan mutu beton k100,pada jalan tangki 500 dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pengecoran elci dengan mutu beton K100.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 06 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
35	SURVEYOR -Menentukan top cor -325 dari $\pm 0,000$ untuk jalan pada tangki 500 dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : MINGGU
TANGGAL : 08 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
36	SURVEYOR -Mengecek elevasi jalan tangki 500 yang dicor dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 09 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
37	SURVEYOR -Stake out jalan tangki 500 dimarsho -marking kolom pedestal dimarsho -Mengecek elevasi lantai yang sudah dicor dimarsho	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 10 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
38	SURVEYOR -Melevel baut angkur+0125 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho. -menentukan titik As pada pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Theodolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 11 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
39	SURVEYOR -Melevel baut angkur+1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Thedolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 12 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
40	SURVEYOR -Melevel baut angkur+1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 13 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
41	SURVEYOR -melevel baut angkur +1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 16 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
42	SURVEYOR -Marking equipment dioliec -Melevel top cor pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan marking equitmen.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 18 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
43	SURVEYOR -Melevel baut angkur+1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 19 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
44	QUALITY CONTROL -pengujian sampel beton k225 didumai jaya beton	PANJI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pengujian sampel beton dengan pengujian kuat tekan beton pada mutu beton K300.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 20 SEOTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
45	SURVEYOR -Melevel baut angkur+1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho .	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 21 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
46	QUALITY CONTROL Mengecek baja yang lagi disudah diblasting lalu dipaintink yaitu baja untuk bangunan di marsho.	PANJI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses blasting baja sebelum masuk ketahap pengecatan.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 23 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
47	SURVEYOR -Melevel cating pile coulum tower, Untuk level tanah -450 dari ± 0.000 , Untuk level elci -400 dari ± 0.000 . -Vertikality pada bangunan dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 24 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
48	SURVEYOR -Marking equipment dioliec -Melevel lantai -800 dari ± 0.000 dimarsho -Melevel baut angkur+1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pengecoran setelah ditentukan elevasi nya dan marking.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 25 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
49	SURVEYOR -Melevel top cor lantai elevasi ± 0.000 -Marking equipment dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan marking equitmen.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 26 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
50	SURVEYOR -Melevel top cor lantai ± 0.000 dimarsho -Vertikality pada bangunan dimarsho -menentukan Center line As pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 30 SEPTEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
51	SURVEYOR -marking pedestal dimarsho -Menentukan center line As pedestal. dimarsho -Vertikality pada bangunan dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan marking kolom pedestal.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 01 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
52	SURVEYOR -Vertikality pada bangunan di oliee	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat yaitu thedolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 02 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
53	SURVEYOR Level top cor oleic elv.7.50	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 03 OKTOBER 2024

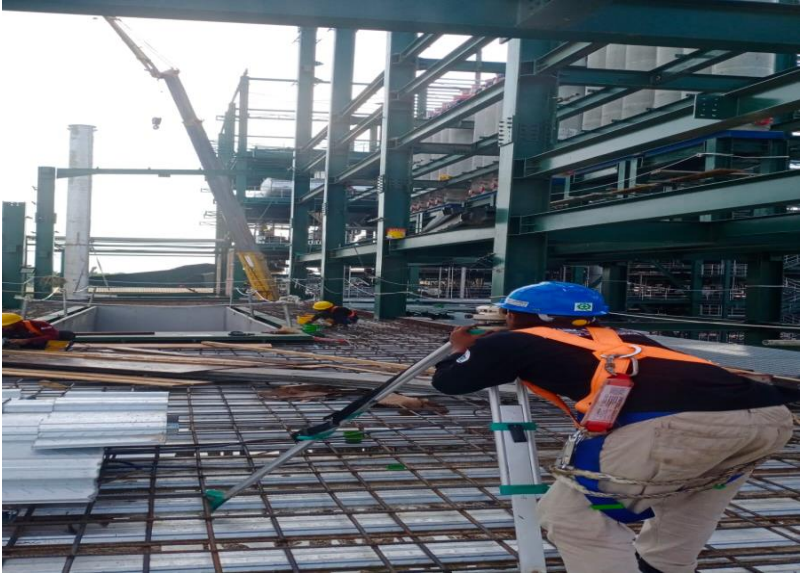
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
54	SURVEYOR -Marking equipment dioliec	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan marking equitmen.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 04 OKTOBER 2024

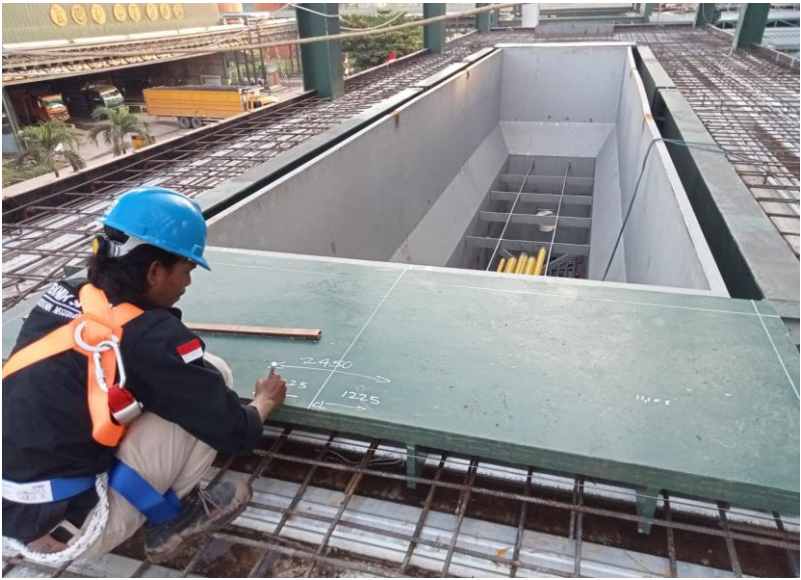
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
55	SURVEYOR -Melevel top cor lantai 2 dioliec	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 05 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
56	SURVEYOR -Marking equipment pada lantai 2 di oliee	M IQBAL ZUHRU	
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan marking equipment.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 08 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
57	SURVEYOR Mengecek level equitmen dioliec	M IQBAL ZUHRY	
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Thedolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 09 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
58	SURVEYOR Vertikality pada bangunan di oliee	M IQBAL ZUHRU	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat yaitu Theodolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 11 OKTOBER 2024

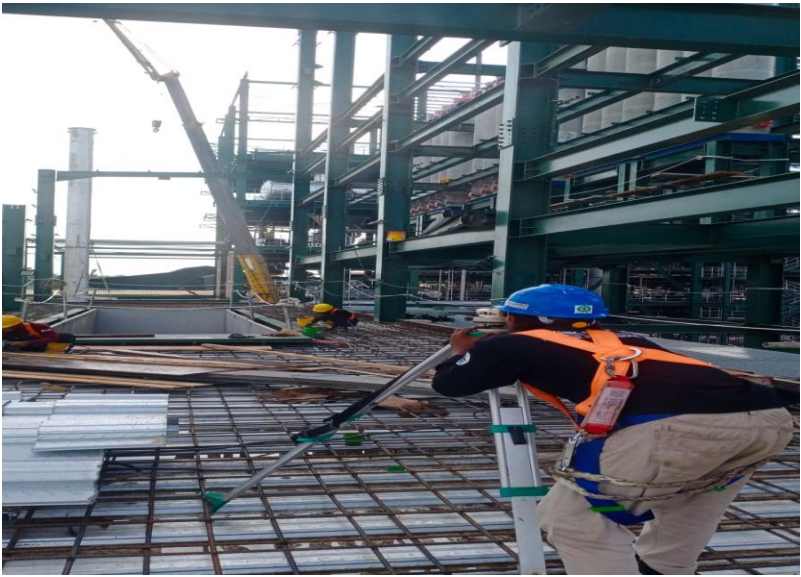
No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
59	SURVEYOR Vertikality bangunan pada marsho	M IQBAL ZUHRU	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat yaitu Theodolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 14 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
60	SURVEYOR melevel top cor lantai 2 di oliee	M IQBAL ZUHRU	
Catatan Pembimbing Industri			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 15 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
61	SURVEYOR -marking kolom pedestal di marsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan marking kolom pedestal.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 16 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
62	QUALITY CONTROL -Mengontrol pemasangan batako dimarsho	RIKI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pemasangan batako.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 17 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
63	SURVEYOR -Melevel baut angkur+1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho .	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 18 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
64	QUALITY CONTROL -mengontrol pekerjaan plasteran dimarsho.	RIKI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pekerjaan plasteran dinding.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 19 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
65	QUALITY CONTROL -mengontrol pekerjaan pemasangan dinding seng dimarsho	RIKI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pemasangan dinding seng.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 21 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
66	SURVEYOR -menentukan titik pemancangan di hidran tangki 500	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses menentukan titik koordinat dengan menggunakan alat yaitu total station (TS).

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 22 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
67	SURVEYOR -marking equitmen dimarsho	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses marking equitmen.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 23 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
68	SURVEYOR -vertikality bangunan baja dimarsho	M IQBAL ZUHRU	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat yaitu Thedolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 24 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
69	SURVEYOR -melevel top cor equitmen dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 25 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
70	SURVEYOR -Melevel baut angkur+1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho .	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 26 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
71	SURVEYOR -Vertikality bangunan struktur baja dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		- Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat yaitu Thedolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 28 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
72	SURVEYOR -Vertikality bangunan struktur baja dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat yaitu Thedolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 29 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
73	SURVEYOR -menentukan titik koordinat pagar untuk tangki 500 dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses mencari titik koordinat dengan menggunakan alat yaitu total station (TS).

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 30 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
74	SURVEYOR -Melevel baut angkur+1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho .	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Waterpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 31 OKTOBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
75	QUALITY CONTROL Mengontrol pekerjaan pengecoran pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pengecoran kolom pedestal dengan menggunakan mutu betok K300.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 01 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
76	QUALITY CONTROL -Mengontrol pekerjaan plasteran dinding dimarsho.	RIKI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan plasteran dinding.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 04 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
77	SURVEYOR -Melevel baut angkur +1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Wazerpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 05 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
78	SURVEYOR -Melevel baut angkur +1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Wazerpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 07 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
79	QUALITY CONTROL -Mengontrol pekerjaan erection dimarsho.	RIKI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan pekerjaan erection.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 13 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
80	QUALITY CONTROL -Mengontrol pekerjaan pemasangan batu dimarsho.	RIKI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pemasangan batu.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 14 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
81	SURVEYOR -Mengecek level equitmen nlantai 3 dioliec.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Warerpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 16 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
82	SURVEYOR -Melevel top tanah untuk pondasi -1050 dari 0,000 dimarsho. -Melevel top elci untuk pondasi -1000 dari 0,000 dimarsho. -Melevel tiang pancang -950 dari 0,000 dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Wazerpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 18 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
83	QUALITY CONTROL --Mengontrol proses pemasangan dinding batu bata tangki marsho plant.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses pekerjaan pemasangan batu bata merah.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 19 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
84	SURVEYOR -Proses pengalian pondasi pada gird II 12 marsho plant.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan pekerjaan pengalian.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 20 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
85	SURVEYOR -Melevel baut angkur +1025 dari ± 0.000 pada pedestal dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Wazerpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 21 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
86	SURVEYOR -Vertikality struktur baja di marsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat yaitu Thedolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 22 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
87	SURVEYOR -Vertikality struktu baja dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat yaitu Thedolit..

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 25 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
88	QUALITY CONTROL -Melakukan uji slump pada beton.	RIKI	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan Uji slump pada beton.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SELASA
TANGGAL : 26 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
89	SURVEYOR -Marking equitmen dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan marking equitmen.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 27 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
90	SURVEYOR -Vertikality bangunan struktur baja dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat yaitu Thedolit.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 28 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
91	SURVEYOR -Melevel top lantai dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Warerpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SABTU
TANGGAL : 30 NOVEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
92	SURVEYOR -Vertikality steriliser dioliec.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan vertikality dengan menggunakan alat manual yaitu batu lot dan meteran.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : SENIN
TANGGAL : 02 DESEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
93	SURVEYOR - Menentukan titik koordinat equitmen dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan mencari titik koordinat dengan menggunakan alat yaitu total station (TS).

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : RABU
TANGGAL : 04 DESEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
94	SURVEYOR -Menentukan titik as equitmen dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan mencari titik koordinat dengan menggunakan alat yaitu total station (TS).

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : KAMIS
TANGGAL : 05 DESEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
95	SURVEYOR -Melevel baut angkur gentri dimarsho.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan penembakan elevasi dengan menggunakan alat yaitu Wazerpass.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : JUMAT
TANGGAL : 06 DESEMBER 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
96	SURVEYOR -Vertikality bangunan struktur baja dioliec.	M IQBAL ZUHRY	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-Proses melakukan mencari titik koordinat dengan menggunakan alat yaitu total station (TS).

