

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PENGAMATAN BORED PILE PADA PROYEK UNDERPASS H.M YAMIN SIMPANG JL. GAHARU, KEC. MEDAN BARAT, SUMATERA UTARA

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Dalam
Ujian Sidang Sarjana Teknik Sipil Strata Satu
Universitas Medan Area

Disusun Oleh :

**FERDINAND ALFARIZKY SIMATUPANG
218110034**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2024**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat melaksanakan kerja praktik dengan lancar tanpa adanya hambatan sedikit pun, karena atas berkat rahmat serta karunia-Nya saya dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini dengan judul

“PENGAMATAN BORED PILE PADA PROYEK UNDERPASS H.M YAMIN”

Adapun Tujuan dari penyusunan Laporan Kerja Praktek ini adalah sebagai salah satu syarat untuk kelulusan mata kuliah Kerja Praktek di Program Studi Teknik Sipil Universitas Medan Area.

Penulisan laporan kerja praktek ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, nasehat serta petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu, perkenankanlah saya sebagai penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua dan Adik-adik saya, yang telah mendukung, memberikan semangat, serta memberikan doa yang tulus kepada saya.
2. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc, selaku Rektor Universitas Medan Area.
3. Bapak Dr. Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom, selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
4. Ibu Ir. Tika Ermita Wulandari, S.T, M.T, selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil dan Koordinator Kerja Praktek Fakultas Teknik Sipil Universitas Medan Area.
5. Ibu Mahliza Nasution, S.T, M.T. Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang telah sabar membimbing saya serta memberikan masukan – masukan yang sangat berguna bagi saya.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

7. Dinas Sumber Daya Air, Bina Marga dan Bina Konstruksi Kota Medan , yang menerima saya untuk melakukan kerja praktek.
8. PT. Galih Medan Persada, yang menerima saya untuk melakukan kerja praktek.
9. Bapak A.H.Sipayung S.T,M.T selaku Direktur Proyek Underpass H.M Yamin yang sudah mengarahkan dan membimbing saya.
10. Bapak Ir. Bambang Budiyanto selaku Project Manager Proyek Underpass H.M Yamin.
11. Bapak Rahmad Pribadi Lubis, S.T, yang telah mengawas dan membimbing saya selama kerja praktek.
12. Abang Surya Sinaga yang telah membantu saya selama kerja praktek.
13. Seluruh teman – teman kampus terdekat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
14. Seluruh teman – teman kerja praktek saya yaitu Gunawan, Raihan, Fadly, Setiawan, Sonia, Hamesha, Majidah, dan Melisa, Pkl Unimed.

Disamping itu saya sebagai penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangannya, baik dari segi materi, penyajian maupun pemilihan kata-kata. Maka dari itu saya memohon maaf dan akan sangat menghargai serta menerima masukan, baik berupa koreksi juga kritikan yang pada akhirnya dapat penulis jadikan bahan pertimbangan bagi penyempurnaan laporan ini.

Terlepas dari kekurangan yang ada, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya,Akhir kata saya ucapkan terima kasih.

Medan, Juni 2024

Ferdinand Alfarizky Simatupang
218110034

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	2
1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek.....	2
1.4 Manfaat Kerja Praktek.....	3
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	3
BAB II ORGANISASI PROYEK.....	4
2.1 Deskripsi Proyek.....	4
2.1.1 Lokasi Proyek.....	4
2.1.2 Data Proyek	4
2.2 Struktur Organisasi.....	5
2.2.1 Direktur	6
2.2.2 Project Manager.....	6
2.2.3 Ahli K3	7
2.2.4 Kepala Teknik (Katek)	7
2.2.5 Planning & Monitoring	8
2.2.6 Quantity Surveyor	8
2.2.7 Quality Control	9
2.2.8 Drafter	9
2.2.9 Kepala Operasi	9
2.2.10 Pelaksana Struktur	10
2.2.11 Surveyor	10
2.2.12 Administrasi Umum.....	11
2.2.13 Administrasi Keuangan.....	11
2.2.14 Logistik	11
2.3 Hubungan Kerja Antar Unsur Pelaksana	12

2.3.1	Pemilik Proyek	12
2.3.2	Kontraktor Pelaksana	13
2.3.3	Konsultan Perencana.....	15
2.3.4	Konsultasi Pengawas	16
BAB III SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN BANGUNAN		18
3.1	Peralatan	18
3.1.1	Total Station	18
3.1.2	Meteran.....	19
3.1.3	Waterpass.....	20
3.1.4	Palu.....	21
3.1.5	Roda Gulung Spiral	21
3.1.7	Mesin Potong Besi (<i>Cut Off Machine</i>)	23
3.1.8	Mesin Pompa Air	23
3.1.9	Excavator	24
3.1.10	Tang Catut Kakatua.....	25
3.1.11	Truck Mixer Beton	26
3.1.12	Dump Truck	26
3.1.13	Bored Pile Gawangan	27
3.1.14	Mata Bor	28
3.2	Material.....	28
3.2.1	Beton <i>Ready Mix</i>	28
3.2.2	Besi Tulangan.....	29
3.2.3	Bendrat.....	30
BAB IV RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK.....		31
4.1	Rencana Kerja.....	31
4.2	Syarat-syarat kerja.....	33
4.3	Definisi Bored Pile	35
4.4	Persiapan	36
4.5	Pelaksanaan	38
4.5.1	Penentuan Titik Pengeboran	38
4.5.2	Pengeboran dan Pengangkatan Tanah	39
4.5.3	Pemindahan Tanah Hasil Ke Permukaan	39
4.5.4	Memasukan Keranjang Besi yang Sudah Dirakit	40

4.5.5	Pengecoran Bored Pile	41
4.5.4	Pencabutan Pipa Tremi.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....		46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Lokasi Proyek.....	4
Gambar 2.2	Struktur Organisasi.....	5
Gambar 3.1	Total Station.....	19
Gambar 3.2	Meteran.....	20
Gambar 3.3	Waterpass.....	21
Gambar 3.4	Palu.....	21
Gambar 3.5	Roda Gulung Spiral.....	22
Gambar 3.6	Pipa Tremie.....	22
Gambar 3.7	Mesin Potong Besi (Cut Off Machine).....	23
Gambar 3.8	Mesin Pompa Air.....	23
Gambar 3.9	Excavator.....	24
Gambar 3.10	Tang Catut Kakatua.....	25
Gambar 3.11	Truck Mixer Beton.....	25
Gambar 3.12	Dump Truck.....	26
Gambar 3.13	Bored Pile Gawangan.....	27
Gambar 3.14	Mata Bor Cross Bit.....	27
Gambar 3.15	Beton Rady Mix.....	29
Gambar 3.16	Besi Tulangan.....	29
Gambar 3.17	Bendrat.....	30
Gambar 4.1	Alat Pelindung Diri.....	34
Gambar 4.2	Alat Pelindung Diri.....	34
Gambar 4.3	Alat Pelindung Diri.....	35
Gambar 4.4	Detail Bored Pile.....	36
Gambar 4.5	Menentukan Titik Pengeboran.....	38
Gambar 4.6	Pengeboran Dan pengangkatan Tanah.....	39
Gambar 4.7	Pemindahan Tanah Hasil ke Permukaan.....	40
Gambar 4.8	Proses memasukkan keranjang besi.....	41
Gambar 4.9	Proses Pemasangan Pipa Tremi.....	42
Gambar 4.10	Tes Slumb.....	42

Gambar 4.11 Bored Pile.....	43
Gambar 4.12 Proses Pencabutan Pipa Treami.....	43



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Medan Area adalah salah satu universitas swasta yang meluluskan mahasiswa khususnya di jurusan Teknik dengan lulusan mahasiswa yang Berkepribadian, inovatif dan mandiri. Fakultas Teknik Universitas Medan Area memiliki tujuan mencetak tenaga kerja yang profesional. Untuk mencapai tujuan tersebut mahasiswa tidak menerima pendidikan dalam kampus saja, melainkan ikut serta dalam memperluas pengetahuan dan pengalaman pada mahasiswa, maka diadakan suatu program yaitu Kerja Praktek Lapangan.

Tujuan Kerja Praktek ini disusun untuk menjembatani antara Mahasiswa dengan dunia kerja. Kesempatan untuk melakukan kerja praktek dalam Pembangunan underpass H.M Yamin. Kerja praktek ini merupakan suatu kegiatan dimana mahasiswa memiliki kesempatan mengamati kegiatan konstruksi secara langsung serta mengasah kemampuan interpersonal. Diharapkan mahasiswa lebih siap untuk menjadi calon sarjana Teknik Sipil yang tidak hanya memiliki kemampuan teoritis, namun juga pemahaman dan kemampuan praktis sebagai bekal memasuki dunia kerja.

Untuk memenuhi Program tersebut, Kerja Praktek dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Underpass H.M Yamin. Pelaksanaan proyek dikerjakan oleh PT. Galih Medan Persada, sedangkan pemilik proyek adalah SDABMBK (Dinas Sumber Daya Air Bina Marga dan Bina Konstruksi Kota Medan).

Penulis mengamati survey langsung ke lapangan, wawancara langsung dengan pelaksana proyek atau pengawas di lapangan serta pihak-pihak yang terkait dalam proyek pembangunan. Penulis juga mengumpulkan data-data teknis dan non-teknis yang akhirnya direalisasikan dalam bentuk laporan, sehingga memperluas wawasan mahasiswa untuk dapat menganalisa dan memecahkan masalah yang timbul dilapangan serta berguna dalam mewujudkan pola kerja yang akan dihadapi nantinya. Hal inilah yang menjadi latar belakang melakukan Kerja Praktek di lapangan.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Tujuan kerja praktek adalah untuk lebih mengenal lebih dekat dengan sistem mekanisme serta prinsip-prinsip kerja lapangan juga dapat membandingkan dan mempelajari penerapan teori yang telah dipelajari dalam bahan kuliah. Sebab dalam proses pelaksanaan proyek sangat dibutuhkan keahlian maupun pengalaman disamping pengetahuan yang bersifat akademis yang diperoleh dari bangku perkuliahan, hal ini disebabkan dalam pelaksanaan suatu proyek tidak semata-mata harus bergantung terhadap teori-teori saja.

Memberikan pengalaman lapangan/visual pelaksanaan konstruksi bangunan teknik sipil kepada mahasiswa sebagai bagian dari memperkenalkan profesi dalam bidangnya. dan menumbuhkan minat dalam dunia kerja. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengamati dan mempraktekkan konsep/teori yang diperoleh selama perkuliahan dalam kegiatan kerja praktek.

Mengasah pengetahuan dan kemampuan mahasiswa, terutama kerja sama tim, komunikasi lisan, dan tulisan melalui keterampilan langsung dilapangan dan mendapatkan pengalaman bagaimana menyelesaikan masalah-masalah yang muncul dilapangan baik yang berkaitan dengan masalah teknis maupun non teknis. Dengan adanya kerja praktek ini sangatlah diharapkan membawa wawasan berfikir dengan kata lain strategis-strategis praktis didalam suatu pekerjaanpekerjaan lapangan yang tujuannya dapat mengetahui bagaimana pelaksanaan proyek dan management dari proyek tersebut.

1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Menurut Surat Perintah Kerja Praktek No : 015/FT.1/04.3/VII/2024 atas nama Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area, Memutuskan untuk dapat melaksanakan Kerja Praktek yang dilaksanakan dari tanggal 04 April 2024 - 04 Juli 2024.

Mengingat terbatasnya waktu dan kemampuan penulis serta luasnya permasalahan di lapangan, maka penulis menjelaskan Proyek Pembangunan Underpass H.M Yamin, hanya pada Metode Pemasangan Bored Pile pada Proyek underpass tersebut, yang meliputi beberapa pekerjaan komponen sebagai berikut:

- a) Marking Titik Bored Pile.
- b) Pengeboran Dengan Bored Pile Gawangan.
- c) mengeluarkan Tanah Pengeboran Ke Permukaan Tanah
- d) Instal Besi Ranjangan.
- e) Penggunaan Pipa Tremi.
- f) Pengecoran Bored Pile.

1.4 Manfaat Kerja Praktek

1. Menambah dan meningkatkan keterampilan serta keahlian di bidang praktek.
2. Menerapkan ilmu yang didapatkan ketika belajar di ruang kelas dan diterapkan di lapangan.
3. Memperoleh pengalaman, keterampilan dan wawasan di dunia kerja
4. Mampu berfikir secara sistematis dan ilmiah tentang lingkungan kerja.
5. Mampu membuat suatu laporan dari apa yang mereka kerjakan selama praktek di proyek.

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek

Pembangunan Underpass H.M Yamin ini berlokasi di Simpang Jl. Gaharu, Kec. Medan Barat, Sumatera Utara. Waktu Program Kerja Praktek dimulai pada tanggal 23 April 2024 - 23 Juli 2024.

BAB II

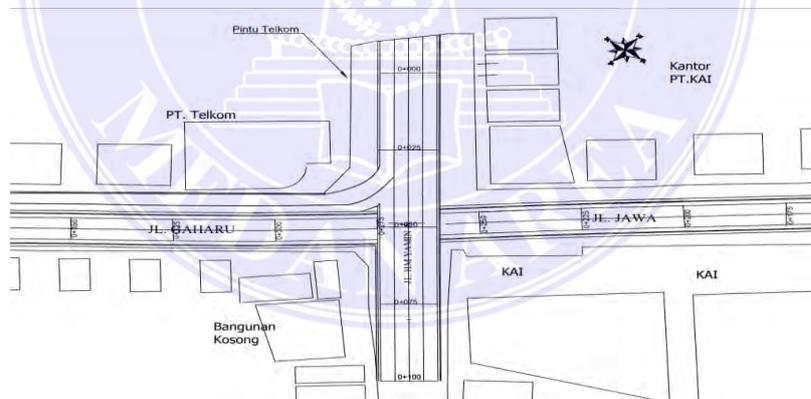
ORGANISASI PROYEK

2.1 Deskripsi Proyek

Pembangunan Underpass H.M Yamin adalah sebuah Proyek dengan Pembangunan yang berskala besar, dengan jumlah anggaran 171 M, pekerja yang ahli dan berpengalaman. Pembangunan Underpass H.M Yamin bertujuan Fungsi penggunaan underpass diantaranya adalah memperbaiki geometrik jalan sehingga dapat memberikan rasa nyaman dan aman bagi pengendara bermotor atau pejalan kaki di kota medan.

2.1.1 Lokasi Proyek

Pembangunan Underpass H.M Yamin ini berlokasi di Simpang Jl. Gaharu Kec.Medan Barat,Sumatera Utara.



Gambar 2.1 Lokasi Proyek
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

2.1.2 Data Proyek

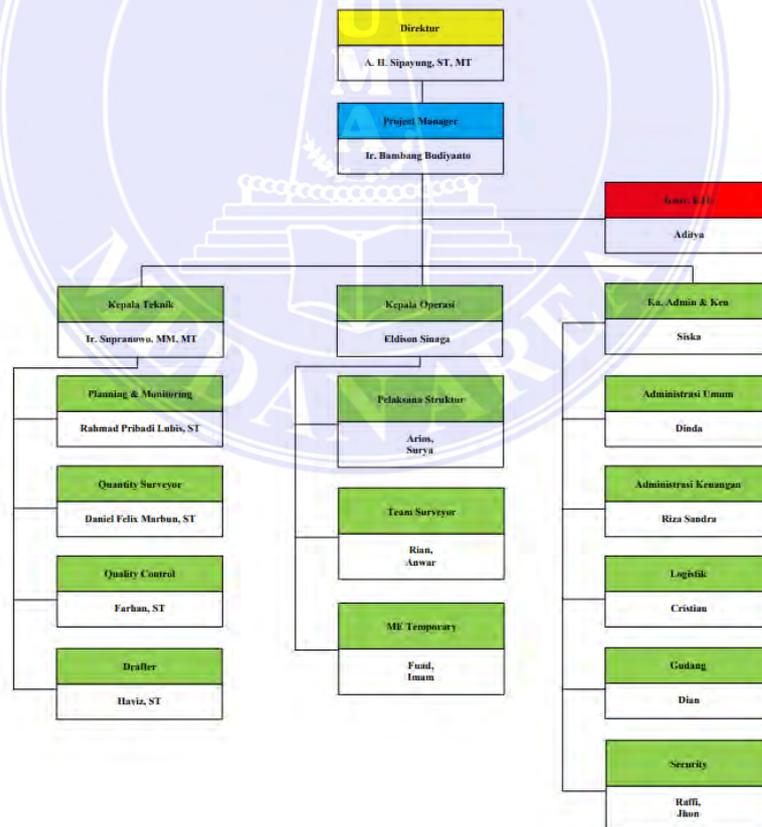
Berikut adalah data informasi umum tentang proyek pembangunan Underpass HM Yamin :

Nama Proyek : Pembangunan Underpass H.M Yamin Simp nag Jl.Gaharu
Kec. Medan Barat, Sumatera Utara.

No. Kontrak : 07/SP/5.2/APBD/2023
 Tgl. Kontrak : 18 September 2023
 Masa Pelaksanaan : 450 (Empat Ratus Lima Puluh) Hari Kalender
 Penyedia Jasa : PT. Galih Medan Persada
 Konsultan Supervisi : PT. Transima Citra Indo Consultant

2.2 Struktur Organisasi

Dalam suatu pelaksanaan pekerjaan bangunan proyek agar segala sesuatu didalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar dan baik, di perlukan organisasi kerja yang efisien. Saat pelaksanaan pembangunan suatu proyek terlibat unsur-unsur utama dalam menciptakan dan menyelenggarakan proyek tersebut.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

2.2.1 Direktur

Direktur adalah jabatan yang memiliki tanggung jawab utama dalam pengembangan dan implementasi proyek konstruksi. Direktur didefinisikan sebagai individu yang memiliki kewenangan dan tanggung jawab untuk mengawasi dan mengelola proyek konstruksi, termasuk pengembangan sistem, pengawasan biaya, serta pengawasan kualitas pekerjaan. Direktur Konstruksi juga biasanya memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan strategis dan operasional dalam organisasi konstruksi. Direktur Konstruksi dapat dijabat oleh individu yang memiliki latar belakang teknik sipil dan memiliki pengalaman yang luas dalam industri konstruksi. Mereka biasanya memiliki gelar sarjana teknik sipil dan memiliki pengalaman dalam berbagai posisi, seperti supervisor, chief engineer, project manager, dan direktur di berbagai perusahaan konstruksi. Direktur memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:

- a. Bertanggung jawab atas pengembangan sistem dan pencapaian tujuan proyek konstruksi.
- b. Mengawasi dan mengelola proyek konstruksi, termasuk pengembangan sistem, pengawasan biaya, serta pengawasan kualitas pekerjaan.
- c. Mengambil keputusan strategis dan operasional dalam organisasi konstruksi
- d. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam proyek konstruksi.

2.2.2 Project Manager

Pimpinan proyek atau yang dikenal dengan Project Manager (PM) adalah personil yang ditunjuk oleh perusahaan kontraktor menggunakan anggaran untuk kepentingan pembangunan suatu proyek. Project Manager juga merupakan pimpinan tertinggi pada struktur organisasi proyek, yang dituntut untuk memahami dan menguasai rencana kerja proyek secara keseluruhan dan mendetail. Selain itu project manager juga harus mampu mengkoordinasikan seluruh kegiatan kerja bawahannya agar dapat dipastikan bahwa pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi.

Beberapa tugas dan kewajiban seorang Project Manager sebagai berikut:

- a. Membuat rencana pelaksanaan proyek.
- b. Melakukan perencanaan untuk pelaksanaan di lapangan berdasarkan rencana pelaksanaan proyek.
- c. Memimpin kegiatan pelaksanaan proyek dengan memperdayagunakan sumber daya yang ada.
- d. Melakukan pengendalian terhadap perencanaan pada proses kegiatan pelaksanaan di lapangan.
- e. Menghadiri rapat koordinasi di proyek baik di owner maupun mitra usaha.
- f. Melakukan evaluasi hasil kegiatan pelaksanaan kerja.
- g. Mempertanggung jawabkan perhitungan untung rugi proyek.
- h. Membuat laporan tentang kemajuan pekerja, kepegawaian, keuangan, peralatan, dan juga persediaan bahan dan alat di proyek secara berkala.
- i. Membuat laporan pertanggung jawaban kepada pemilik proyek.

2.2.3 Ahli K3

Uraian tugas dan tanggung jawab Ahli K3 adalah sebagai berikut:

- a. Menerapkan ketentuan peraturan perundang-undangan tentang dan terkait K3 konstruksi.
- b. Merencanakan dan menyusun program K3.
- c. Mengkaji dokumen kontrak dan metode kerja pelaksanaan konstruksi.
- d. Melakukan sosialisasi, penerapan dan pengawasan pelaksanaan program, prosedur kerja dan intruksi kerja K3.
- e. Melakukan penanganan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta keadaan darurat.

2.2.4 Kepala Teknik (Katek)

Kepala Teknik Konstruksi adalah jabatan yang memiliki peran penting dalam pengelolaan proyek konstruksi. Mereka memiliki tanggung jawab untuk mengawasi dan mengelola proyek konstruksi, termasuk pengembangan sistem,

pengawasan biaya, serta pengawasan kualitas pekerjaan. Kepala Teknik Konstruksi

juga biasanya memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan strategis dan operasional dalam organisasi konstruksi.

Kepala Teknik Konstruksi memiliki tugas dan tanggung jawab yang meliputi:

- a. Bertanggung jawab atas pengembangan sistem dan pencapaian tujuan proyek konstruksi.
- b. Mengawasi dan mengelola proyek konstruksi, termasuk pengembangan sistem, pengawasan biaya, serta pengawasan kualitas pekerjaan.
- c. Mengambil keputusan strategis dan operasional dalam organisasi konstruksi.
- d. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam proyek konstruksi.

2.2.5 Planning & Monitoring

Planning & Monitoring juga didefinisikan sebagai bagian dari sistem pengendalian proyek yang bertujuan membantu kegiatan manajer dalam penetapan dan pencapaian sesuatu. Pengendalian juga bertujuan membantu kegiatan manajer dalam penetapan dan pencapaian sesuatu.

Planning dalam konstruksi melibatkan langkah-langkah berikut:

- a. Membuat Work Breakdown Structure (WBS) untuk menentukan aktivitas apa saja yang akan dilakukan di dalam proyek.
- b. Membuat rencana kerja proyek yang rinci.
- c. Estimasi durasi aktivitas.
- d. Menentukan metode penjadwalan, seperti Performance Intensity dan CPM.

Monitoring dalam konstruksi melibatkan langkah-langkah berikut:

- a. Pengamatan jalannya aktivitas di lapangan secara langsung.
- b. Membuat dokumentasi / catatan terhadap actual work dan durasi.
- c. Mengukur dan mencatat hasil prestasi pekerjaan.
- d. Mengevaluasi hasil prestasi actual dengan standard prestasi yang diharapkan.

2.2.6 Quantity Surveyor

Quantity Surveyor (QS) adalah seorang profesional yang berfokus pada pengawasan biaya dan pengelolaan proyek dalam industri konstruksi. Mereka memiliki peran penting dalam memastikan bahwa proyek konstruksi berjalan sesuai dengan rencana dan anggaran yang telah ditetapkan.

Tugas utama yang biasanya dilakukan oleh seorang Quantity Surveyor:

- a. Menghitung Ukuran dan Kebutuhan Material.
- b. Memeriksa Penggunaan Material.
- c. Menghitung Jumlah Bahan Baku dan Tenaga Kerja.
- d. Mengawasi Penggunaan Alat dan Material

2.2.7 Quality Control

Tugas utama yang dilakukan oleh seorang Quality Control:

- a. Memeriksa Proyek yang Dikerjakan.
- b. Monitoring, Memastikan Kualitas Produk.
- c. Menguji dan Menilai Kualitas Bahan Baku
- d. Mengawasi Kualitas Bahan Baku

2.2.8 Drafter

Seorang drafter dikenal sebagai juru gambar yang tugasnya membuat gambar teknik, seperti teknik sipil, arsitektur, mesin hingga rancang bangun dan interior. Berikut tugas-tugas Drafter:

- a. Membuat gambar pelaksanaan (Shop Drawing).
- b. Menyesuaikan gambar perencanaan dengan kondisi nyata di lapangan.
- c. Menjelaskan kepada pelaksana lapangan.

2.2.9 Kepala Operasi

Tugas utama yang dilakukan oleh seorang Kepala Operasi Konstruksi:

- a. Kepala Operasi Konstruksi bertanggung jawab dalam mengawasi proyek konstruksi dari awal hingga akhir, termasuk pengawasan kualitas, biaya, dan jadwal.

- b. Mengawasi penggunaan tenaga kerja yang digunakan dalam proyek konstruksi agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan.
- c. Mengawasi penggunaan biaya overhead yang digunakan dalam proyek konstruksi agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan.
- d. Mengawasi kualitas pekerjaan yang dilakukan oleh tim, serta memastikan bahwa kualitas tersebut sesuai dengan standar yang ditetapkan.

2.2.10 Pelaksana Struktur

Tugas dan tanggung jawab yang dilakukan oleh seorang Pelaksana Struktur Kontruksi:

- a. Melaksanakan semua pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan Rencana Kerja dan Syarat-syarat.
- b. Menyelesaikan dan menyerahkan pekerjaan tepat pada waktunya sesuai dengan surat perjanjian kontrak.
- c. Mengawasi pekerjaan yang dilakukan oleh timnya untuk memastikan bahwa pekerjaan dilakukan dengan baik dan sesuai dengan standar yang ditetapkan.
- d. Mempersiapkan fasilitas dan sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan, seperti tempat kerja, alat dan peralatan, pengaturan keamanan dan keselamatan, serta dukungan logistik.

2.2.11 Surveyor

Surveyor bertujuan untuk terlaksanannya kegiatan operasional survey sesuai dengan gambar yang telah di setujui sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.

Tugas surveyor sebagai berikut :

- a. Membantu atau melakukan Kegiatan survey dan pengukuran diantaranya pengukuran topografi lapangan dan melakukan penyusunan dan penggambaran data-data lapangan.
- b. Mencatat dan mengevaluasi hasil pengukuran yang telah dilakukan sehingga dapat meminimalisir kesalahan dan melakukan tindak koreksi dan pencegahannya.

2.2.12 Administrasi Umum

Tugas dan tanggung jawab yang dilakukan oleh seorang administrasi Umum:

- a. Membuat perencanaan yang rinci dan detail untuk proyek konstruksi, termasuk pengawasan biaya, jadwal, dan kualitas.
- b. Mengkoordinasikan tim konstruksi, termasuk pengawasan pekerjaan, pengawasan material, dan pengawasan peralatan.
- c. Mengawasi biaya proyek agar tidak melampaui anggaran yang telah ditetapkan.
- d. Mengawasi jadwal proyek agar dapat selesai sesuai dengan tenggat waktu yang telah ditetapkan.

2.2.13 Administrasi Keuangan

Tugas dan tanggung jawab yang dilakukan oleh seorang administrasi Keuangan :

- a. Membuat Rencana Keuangan Perusahaan.
- b. Mengatur Arus Uang Perusahaan.
- c. Mengurus Surat Berharga Perusahaan.
- d. Mengurus Anggaran Keuangan.
- e. Mengawasi Kinerja Keuangan.

2.2.14 Logistik

Tugas dan tanggung jawab dari Logistik sebagai berikut :

- a. Melakukan survei terkait dengan jumlah dan harga material dari beberapa supplier toko material yang akan dijadikan sebagai acuan dalam memilih harga material yang paling murah, namun dapat memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan.

- b. Melakukan pengelolaan gudang yang dilakukan dengan cara mengatur lokasi tempat penyimpanan material agar nantinya jika dibutuhkan dapat dengan mudah untuk dicari karena sudah tertata rapi. Dengan begitu jumlah barang masuk dan barang keluar akan terkontrol dengan baik.
- c. Membuat catatan keluar masuknya barang .
- d. Melakukan koordinasi pelaksanaan lapangan terkait dengan jenis, jumlah, jadwal dan alat yang dibutuhkan.
- e. Mengontrol ketersediaan barang agar selalu terpenuhi.

2.3 Hubungan Kerja Antar Unsur Pelaksana

Dalam proyek pembangunan Gedung Prasadha Jinadhammo ada beberapa pihak yang terlibat di dalamnya. Pihak-pihak tersebut memiliki tugas, hak, dan kewajiban masing-masing, yang diatur dalam sebuah ketentuan yang disepakati bersama melalui kontrak. Pihak-pihak tersebut yaitu:

- a. Pemilik proyek
- b. Konsultan Perencana
- c. Kontraktor Umum
- d. Konsultan Pengawas

2.3.1 Pemilik Proyek

Owner adalah orang atau badan hukum/instansi baik swasta maupun pemerintah yang memiliki gagasan untuk mendirikan bangunan dan menanggung biaya pembangunan tersebut dan memberi tugas kepada suatu badan atau orang untuk melaksanakan gagasan tersebut yang dianggap mampu untuk melaksanakannya. Pada proyek Pembangunan Underpass H.M Yamin yang bertindak sebagai owner adalah SDABMBK (Dinas Sumber Daya Air Bina Marga dan Bina Konstruksi Kota Medan).

Hak owner meliputi:

- a. Memiliki Konsultan Perencana dan Konsultan Pengawas melalui proses pelelangan.

- b. Berhak menerima ataupun menolak perubahan-perubahan pekerjaan akibat keadaan memaksa yang tidak terduga dan diluar batas kemampuan manusia, misalnya : banjir, bencana alam, gempa ,dan lain sebagainya.
- c. Menentukan persyaratan administrasi sesuai dokumen kontrak.
- d. Mengklaim pekerjaan kontraktor bila pekerjaannya menyimpang dari gambar rencana maupun mutu pekerjaan.
- e. Berhak mencabut kontrak dengan kontraktor apabila penyimpangan pekerjaan tidak mampu diperbaiki.
- f. Mengambil keputusan akhir dengan penunjukan kontraktor pemenang tender.
- g. Berhak memberikan rancangan atau ide mengenai desain atau rencana yang dibuat konsultan perencanaan.
- h. Berwenang memberikan instruksi kepada kontraktor maupun konsultan baik secara langsung maupun secara tertulis.
- i. Berhak memberikan sanksi terhadap unsur- unsur proyek yang tidak menjalankan tugas dan tanggung jawabnya yang telah diatur dalam perjanjian kontrak sebelumnya.

Kewajiban Owner meliputi :

- a. Menyediakan dana, pelaksanaan, dan pengawasan sesuai dengan perjanjian kontrak.
- b. Menandatangani dan mengesahkan semua dokumen proyek, seperti surat perintah kerja, surat perjanjian dengan kontraktor serta dokumen pembayaran.
- c. Mengurus dan menyelesaikan izin dan syarat-syarat yang harus dipenuhi pada instansi terkait sehubungan dengan proyek tersebut.
- d. Mengawasi dan memonitor pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan kontraktor.
- e. Mengadakan rapat rutin mingguan yang dihadiri oleh para konsultan perencanaan dan kontraktor.
- f. Melakukan pemeriksaan selama pekerjaan berlangsung sampai selesai.

2.3.2 Kontraktor Pelaksana

Kontraktor pelaksana adalah unsur atau pihak berbadan hukum yang bertugas untuk melaksanakan dan harga kontrak yang telah di tentukan melalui

pelelangan. Sesuai persyaratan dan harga kontrak yang telah ditentukan melalui pelelangan. Dalam melaksanakan tugasnya, kontraktor harus mengacu pada persyaratan dan gambar-gambar yang ada dalam dokumen kontrak. Kontraktor dapat berupa perusahaan perseorangan yang berbadan hukum atau sebuah badan hukum yang bergerak dalam bidang pelaksanaan pekerjaan. Pihak kontraktor pada proyek Pembangunan Underpass H.M Yamin adalah : PT. Galih Medan Persada.

Hak kontraktor adalah :

- a. Menerima pembayaran atas pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan berdasarkan kesepakatan dengan pihak owner.
- b. Berkonsultasi dengan konsultan perencana mengenai hal – hal yang kurang jelas berkaitan dengan desain gambar.

Kewajiban kontraktor antara lain :

- a. Berkewajiban melaksanakan pekerjaan yang dibebankan sesuai dengan gambar bestek, perhitungan, dan peraturan sesuai persyaratan yang ditentukan dalam dokumen kontrak, yang meliputi kualitas pekerjaan, waktu pelaksanaan, volume pekerjaan, waktu pelaksanaan, volume pekerjaan,, dan bahan-bahan konstruksi, kemudian menyerahkan hasil pekerjaannya tepat waktu bila telah selesai kepada pemilik proyek.
- b. Membuat as built drawing, yaitu gambar actual pelaksanaan konstruksi di lapangan.
- c. Meminta persetujuan konsultan pengawas sebelum mengerjakan hal hal yang konstruktif.
- d. Membuat rencana kerja, jadwal pelaksanaan pekerjaan, dan metode pelaksanaan pekerjaan sehingga tidak terjadi keterlambatan pekerjaan.
- e. Menyiapkan dengan segera tenaga, bahan, alat, yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan hasil yang dapat diterima owner.
- f. Menjamin keamanan dan ketertiban bahan bangunan dan peralatan serta memberikan perlindungan bagi tenaga kerja dan menjaga kebersihan lingkungan.
- g. Memberikan kenyamanan kepada masyarakat lingkungan proyek.

- h. Memberikan laporan progres pekerjaan yang telah dikerjakan kepada konsultan pengawas secara berkala.
- i. Bertanggung jawab atas bahan baku dan material yang dipakai selama pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi serta memperbaiki kerusakan-kerusakan selama masa pemeliharaan.
- j. Bertanggung jawab atas penempatan personil dalam struktur organisasi sesuai dengan keahlian, menjaga keselamatan, dan tenaga kerja proyek.
Melaporkan hasil pekerjaan di proyek kepada pemilik proyek dan konsultan pengawas.

2.3.3 Konsultan Perencana

Konsultan perencana dapat berupa perseorangan maupun badan hukum yang dipilih oleh pemilik proyek. Konsultan perencana ini mempunyai tugas mewujudkan rencana dan keinginan pemilik proyek. Konsultan perencanaan ini dibedakan menjadi :

a. Perencana Arsitektur

Perencana arsitektur yang ditunjuk langsung oleh owner. Konsultan arsitektur bertugas sebagai perencana bentuk dan dimensi bangunan dari segi arsitek dan estika ruangan.

Hak perencana arsitektur adalah menerima pembayaran atas pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan berdasarkan dengan kesepakatan dengan pihak owner.

Kewajiban perencana arsitektur antara lain:

1. Membuat gambar/desain dan dimensi bangunan secara lengkap dengan spesifikasi teknis, fasilitas, dan penempatannya menentukan spesifikasi bahan bangunan sampai finishing pada bangunan.
2. Membuat gambar perencanaan arsitektur yang telah meliputi gambar perencanaan dan detail engineering design (DED).
3. Membuat perencanaan dan gambar arsitek ulang atau revisi bilamana diperlukan.

4. Bertanggung jawab sepenuhnya atas hasil perencanaan yang dibuatnya apabila sewaktu-waktu terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
5. Membuat syarat-syarat teknik arsitektur secara administrative untuk pelaksanaan proyek.
6. Menyediakan dokumen perencana arsitektur untuk kepentingan perizinan kepada Tim Penasehat Arsitektur Kota (TPAK).

b. Perencana Struktur

Perencana Struktur ditunjuk langsung oleh owner. Konsultan struktur pada proyek bertugas merencanakan dan merancang struktur yang sesuai dengan keinginan pemilik proyek dengan mempertimbangkan kondisi tanah, fungsi bangunan, bentuk bangunan, kondisi bahan dan kondisi lingkungan. Hak perencana struktur adalah menerima pembayaran atas pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan berdasarkan kesepakatan dengan pihak owner.

Kewajiban perencana struktur antara lain adalah:

1. Menentukan model struktur yang akan dibangun.
2. Menentukan letak elemen-elemen struktur gedung yang akan dibangun.
3. Membuat kriteria desain structural bangunan.
4. Mendesain bangunan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
5. Melaksanakan perhitungan struktur dan gambar pelaksanaan.
6. Membuat perhitungan struktur dari gedung yang akan dibangun.
7. Membuat gambar perencanaan meliputi gambar perencanaan umum dan DED bangunan.
8. Menentukan spesifikasi bahan bangunan untuk pekerjaan struktur.
9. Bertanggung jawab sepenuhnya atas hasil perencanaan.

2.3.4 Konsultasi Pengawas

Dalam pelaksanaan pekerjaan pemilik proyek akan menunjukkan suatu badan atau perorangan untuk mengawasi kegiatan yang dilakukan atau dilaksanakan oleh kontraktor agar segala pekerjaan yang dilakukan oleh pihak kontraktor sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya serta mutu dan pekerjaan dapat tercapai secara maksimal. Pemilihan pihak tim pengawas akan memberikan laporan harian, mingguan dan bulanan tentang perkembangan pelaksanaan proyek kepada pemilik proyek dan pimpinan proyek.

Hak dari konsultan pengawas secara umum antara lain:

- a. Menolak pekerjaan dari kontraktor yang tidak sesuai dengan spesifikasi ataupun shop drawing dan memerintahkan kontraktor untuk mengadakan pemeriksaan khusus terhadap bagian pekerjaan tertentu yang dianggap menyimpang dari perencanaan.
- b. Menerima pembayaran atas pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan berdasarkan kesepakatan dengan pihak owner.
- c. Mengusulkan kepada pemimpin proyek untuk menghentikan sementara proyek atau mengganti kontraktor yang ditunjuk, karena kontraktor tersebut tidak memenuhi perjanjian pemborongan kontrak yang telah disetujui.
- d. Memperingatkan atau menegur pihak pelaksana pekerjaan jika terjadi penyimpangan terhadap shop drawing atau spesifikasi yang telah ada.

Kewajiban dari konsultan pengawas secara umum antara lain sebagai berikut :

- a. Membantu pemilik proyek dalam pengawasan secara berkala serta hasil-hasil yang telah dikerjakan.
- b. Memberikan instruksi atau koreksi kepada kontraktor apabila terjadi hal-hal yang menyimpang dari standar perencanaan.
- c. Memberikan penjelasan pertanyaan dari pihak kontraktor tentang hal-hal yang kurang jelas dari gambar dan rancangan kerja.
- d. Mengadakan pengawasan sesuai kemajuan pekerjaan dan atas pekerjaan tambah kurang.
- e. Melaporkan hasil pekerjaan proyek di lapangan kepada pemilik proyek setiap bulannya.

BAB III

SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN BANGUNAN

3.1 Peralatan

Peralatan adalah hal yang sangat penting untuk menunjang pekerjaan agar hasil yang dicapai lebih maksimal jika dibanding hanya mengandalkan tenaga manusia sehingga kita bisa mendapatkan efisiensi waktu yang jauh lebih cepat dan hasil pekerjaan yang lebih bagus. Dalam proyek pembangunan Underpass H.M Yamin terdapat peralatan yang dipakai, diantaranya :

3.1.1 Total Station

Total Station adalah sebuah alat survei yang menggabungkan fungsi theodolite elektronik dan Electronic Distance Meter (EDM) untuk mengumpulkan data yang akurat tentang sudut horizontal dan vertikal serta jarak. Titik koordinat tidak dikenal yang terhubung dengan koordinat jelas (X, Y, Z) dapat diperkirakan letaknya menggunakan Total Station.



Gambar 3.1 Total Station
Sumber : Lokasi Kerja Praktek

3.1.2 Meteran

Meteran berfungsi untuk kita melakukan pengukuran pada sebuah jarak dan Panjang. Seperti pada Pembangunan Underpass H.M Yamin ini kita dapat mengukur panjang besi kupingan/gantungan untuk secant pile serta membantu kita dalam menggunakan alat ukur teodolit dan total station pada patokan di ujungnya sehingga tidak ada perbedaan data yang kita keluarkan dari lapangan.



Gambar 3.2 Meteran
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.3 Waterpass

Waterpass (penyipat datar) adalah suatu alat ukur tanah yang dipergunakan untuk mengukur beda tinggi antara titik-titik saling berdekatan. Beda tinggi tersebut ditentukan dengan garis-garis visir (sumbu teropong) horizontal yang ditunjukkan ke rambu-rambu ukur yang vertical.



Gambar 3.3 Waterpass
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.4 Palu

Palu atau Martil adalah alat yang digunakan untuk memberikan tumbukan kepada benda. Palu umum digunakan untuk memaku, memperbaiki suatu benda, penempaan logam dan menghancurkan suatu objek. Palu dirancang untuk tujuan tertentu dengan variasi dalam bentuk dan struktur.



Gambar 3.4 Palu
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.5 Roda Gulung Spiral

Roda Gulung Spiral adalah alat untuk menekuk besi tulangan dengan bentuk spiral, dengan berbagai diameter sesuai kebutuhan yang diperlukan.



Gambar 3.5 Roda Gulung Spiral
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.6 Pipa Tremie

Pipa Tremie adalah sebuah alat yang digunakan dalam konstruksi untuk menuang beton dan mengisolasinya dari air. ini digunakan pada saat pengecoran berlangsung dan berfungsi untuk menyalurkan beton kedalam lubang bor supaya beton tersebut tidak bercampur dengan lumpur dan pada saat pengecoran berlangsung, lumpur akan berada di dalam lubang bor terdorong ke atas lubang bor, mengingat berat jenis beton lebih besar dibanding berat jenis lumpur.



Gambar 3.6 Pipa Tremie
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.7 Mesin Potong Besi (*Cut Off Machine*)

Mesin Cut Off/Potong Besi adalah mesin yang berfungsi untuk memotong bahan material besi seperti besi hollow, besi behel, besi siku, dll.



Gambar 3.7 Mesin Potong Besi (*Cut Off Machine*)
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.8 Mesin Pompa Air

Fungsi dari pompa air adalah untuk menyedot dan mendorong air dari sumbernya, melalui pipa pipa yang dipenuhi oleh cairan fluida.



Gambar 3.8 Pompa Air
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.9 Excavator

Excavator adalah alat berat yang digunakan untuk menggali tanah, batu, atau bahan lainnya dengan bantuan lengan penggali yang dapat bergerak secara vertikal dan horizontal.



Gambar 3.9 *Excavator*
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.10 Tang Catut Kakatua

Dari segi namanya saja, tang kakatua memang terhitung cukup unik. Diambil dari nama salah satu jenis burung karena memiliki bentuk yang mirip paruh hewan tersebut, tang kakatua sering disebut juga sebagai gunting kawat. Jenis tang ini memang digunakan untuk menggunting kawat dengan mudah dan cepat.



Gambar 3.10 Tang Catut Kakatua
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.11 Truck Mixer Beton

Truck Mixer adalah Alat transportasi khusus bagi beton curah siap pakai (Readymix concrete) yang digunakan untuk mengangkut campuran beton curah siap pakai (Readymix concrete) dari Batching Plant (Pabrik Olahan Beton) ke lokasi pengecoran.



Gambar 3.11 Truck Mixer Beton
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.12 Dump Truck

Dump truck adalah sebuah truk yang digunakan untuk mengangkut material seperti tanah, batu, atau limbah konstruksi. Truk ini dilengkapi dengan bak yang dapat dibuka dan diturunkan untuk memungkinkan pengiriman material ke lokasi yang diinginkan.



Gambar 3.12 Dump Truck
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.13 Bored Pile Gawangan

adalah sebuah peralatan yang digunakan dalam industri konstruksi untuk membuat lubang dalam tanah. Alat ini terbuat dari sasis dan batang pipa baja yang dibentuk seperti gawang.



Gambar 3.13 Bored Pile Gawangan
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.1.14 Mata Bor Cross Bit

Mata bor cross bit adalah alat yang digunakan untuk melakukan pengeboran tanah pada lubang atau titik yang sudah ditentukan.



Gambar 3.14 Mata Bor cross bit
Sumber : Lokasi Kerja Praktek

3.2 Material

Bahan material menjadi hal yang sangat penting untuk membangun sebuah Gedung, rumah, ruko dan lain-lain, oleh karena itu kita harus tepat dalam memilih bahan material yang baik untuk digunakan dan aman dalam jangka waktu yang panjang.

Bahan material yang digunakan pada Pembangunan Bored Pile Underpass H.M Yamin antara lain :

3.2.1 Beton *Ready Mix*

Beton ready mix adalah beton siap pakai yang biasanya digunakan oleh subkontraktor, pengguna beton ready mix memudahkan pelaksanaan dilapangan karena kontraktor tidak menyediakan pekerjaan dan menyiapkan bahan dan material dilapangan.

Adukan siap pakai boleh digunakan dengan persyaratan sebagai berikut :

1. Kontraktor adalah pihak yang bertanggung jawab penuh atas mutu beton yang dihasilkan dengan adukan beton siap pakai.
2. Semua adukan beton siap pakai harus di pasok oleh perusahaan beton siap pakai yang telah mendapat persetujuan tertulis dari Konsultan Pengawas.
3. Apabila dianggap perlu oleh konsultan pengawas, kontraktor harus mengatur peninjauan ke batching plant pemasok adukan beton siap pakai atas biaya kontraktor.
4. Kontraktor wajib mengusulkan secara tertulis proposal campuran adukan siap pakai yang akan digunakan, dilengkapi dengan karakteristik bahan- bahan dasarnya (meliputi : semen portland, pasir, batu pecah/split, air dan bahan campuran tambahan).



Gambar 3.15 Beton Ready Mix Siap Digunakan
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.2.2 Besi Tulangan

Besi tulangan atau besi beton (reinforcing bar) adalah batang baja yang berberntuk menyerupai jala baja yang digunakan sebagai alat penekan pada beton bertulang dan struktur batu bertulang untuk memperkuat dan membantu beton di bawah tekanan.



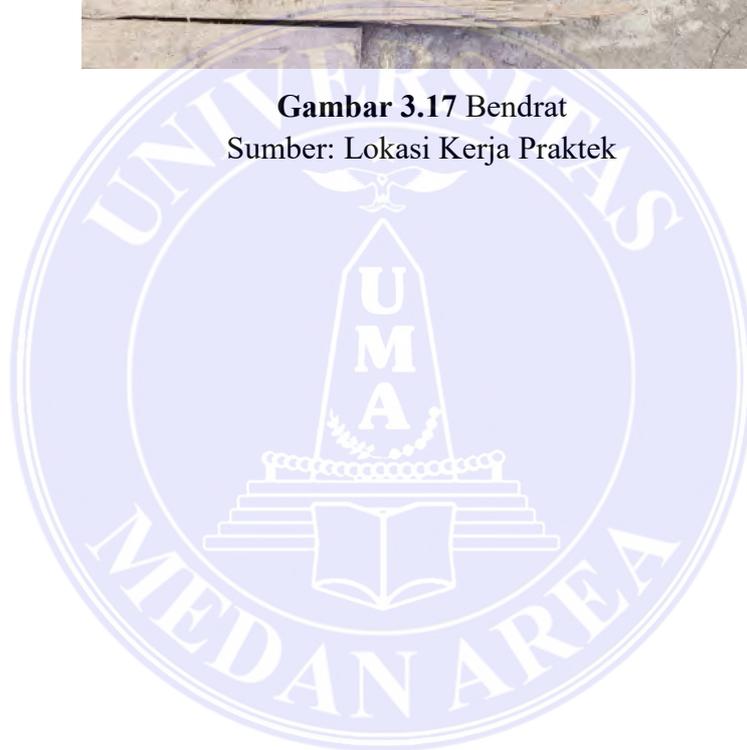
Gambar 3.16 Besi Tulangan
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3.2.3 Bendrat

Kawat bendrat memiliki nama lain seperti kawat beton atau kawat ikat. Kawat bendrat berfungsi untuk melindungi konstruksi beton atau memperkuat suatu rangkaian konstruksi yang kaku dan keras. Pemasangan kawat bendrat dilakukan dengan cara mengikat rangkaian tulangan sebuah besi dengan tulangan lainnya.



Gambar 3.17 Bendrat
Sumber: Lokasi Kerja Praktek



BAB IV

RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK

4.1 Rencana Kerja

Sebuah organisasi dan perusahaan, perencanaan menjadi satu hal penting karena berperan sebagai penunjang terlaksananya program yang telah ditentukan.

Termasuk dalam hal membuat dan menyusun suatu perencanaan kerja. Rencana kerja merupakan serangkaian proses yang berfungsi sebagai pendukung dalam mencapai tujuan. Adanya rencana kerja akan menjadikan pekerjaan setiap karyawan lebih terarah dan akan meminimalisir terjadinya ketidakpastian atau pemborosan.

Dalam beberapa hal, rencana kerja sangat mirip dengan proposal. Perbedaannya adalah bahwa rencana kerja didasarkan pada proyek yang telah disetujui yang memiliki tanggal waktu tertentu dalam pelaksanaannya. Rencana kerja mengidentifikasi masalah yang hendak diatasi, sumber daya yang dibutuhkan, dan tindakan yang akan diambil untuk dapat mencapai tujuan tersebut. Oleh karena itu sebuah rencana kerja menyediakan kebutuhan dari pelaksana, kelompok sasaran, manajer, perencana, komite dewan dan para donor, tidak hanya pada satu proyek, melainkan juga dari program dan organisasi.

Ada enam langkah yang wajib diikuti untuk dapat menyusun sebuah rencana kerja yang baik dan efektif, yaitu:

1. Abstrak atau Ringkasan

Bagian ini biasanya berada pada urutan terakhir, tetapi tidak akan menjadi masalah yang berarti apabila tahap ini menjadi awal. Pastikan untuk menulis suatu ringkasan dan bukan pengantar. Ukuran optimal untuk menulis ringkasan adalah satu atau dua paragraph.

2. Buat pendahuluan dan latar belakang

Dalam rencana kerja, pendahuluan dan latar belakang dapat digabung menjadi satu bab yang ditulis secara singkat. Pendahuluan harus berisi tentang pengenalan rencana kerja, sementara latar belakang berisikan argument logis yang menuju pada tujuan yang direncanakan selama periode perencanaan.

3. Tuliskan tujuan dan sasaran

Tujuan dari rencana kerja sebagai solusi dari permasalahan harus dituliskan secara jelas pada bagian ini, untuk kemudian digunakan untuk menghasilkan tujuan yang lebih spesifik. Sasaran harus dipilih dari kesemua sasaran yang dipaparkan, atau berasal dari masalah-masalah baru yang timbul.

4. Masukkan sumber daya dan kendala

Penulisan kendala harus mampu mengidentifikasi setiap rintangan yang harus diatasi untuk dapat mencapai tujuan, termasuk juga deskripsi singkat tentang bagaimana tindakan yang diambil untuk mengatasinya. Penulisan sumber daya harus menunjukkan sumber-sumber potensial yang dapat memberikan kontribusi untuk mencapai tujuan yang dipilih. Jangan terlalu terfokus pada sumber daya finansial saja, tapi arahkan pembaca menuju bagian lampiran yang berisikan anggaran keuangan.

5. Tentukan strategi dan tindakan

Strategi dari suatu rencana kerja harus menunjukkan bagaimana cara untuk mengkonversi sumber daya yang ada dan menggunakannya untuk mengatasi kendala dan mencapai tujuan. Tindakan menunjukkan kegiatan yang mengkonversi input menjadi output yang berasal dari strategi. Sertakan lampiran, termasuk anggaran dan jadwal pelaksanaan

6. Pembuatan lampiran

Pembuatan lampiran bertujuan untuk memberikan rincian yang mendukung argumen yang dikemukakan. Anggaran dalam suatu rencana kerja harus ditempatkan dalam lampiran, dan setiap anggaran harus saling berkaitan. Penyertaan jadwal rencana kerja bersifat opsional. Biasanya yang disertakan hanya tanggal penyelesaian untuk setiap tujuan yang telah dituliskan.

Rencana kerja adalah suatu alat yang diperlukan untuk perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan terhadap suatu proyek atau program. Adanya rencana kerja akan memudahkan dan mengarahkan para karyawan ataupun seluruh organisasi untuk dapat terfokus dalam mencapai tujuan.

4.2 Syarat-Syarat Kerja

Sesuai Pasal 5 dalam Permenakertrans No. 8 Tahun 2010, pengusaha atau pengurus wajib mengumumkan secara tertulis dan memasang rambu – rambu mengenai kewajiban penggunaan APD di tempat kerja sebagai syarat yang harus dipenuhi dalam memulai pekerjaan.

Alat Pelindung Diri (APD) secara pengertian bisa diartikan sebagai Alat bantu perlindungan diri untuk meminimalisir dan mencegah terhadap resiko yang ditimbulkan saat melakukan pekerjaan. Penggunaan APD merupakan suatu kewajiban yang harus diikuti oleh para pekerja yang punya bahaya, yang dapat menimbulkan Kecelakaan Kerja maupun Penyakit Akibat Kerja (PAK).

Berikut merupakan jenis-jenis APD yang perlu anda ketahui :

1. Pelindung Kepala
2. Pelindung Mata & Muka
3. Pelindung Telinga
4. Pelindung Pernapasan
5. Pelindung Kaki

Jenis Alat Pelindung Diri yang saya pakai saat dilapangan yaitu :

1. Helm Safety

Helm Safety adalah bagian penting dari standar keselamatan kerja yang didesain khusus untuk melindungi kepala pekerja dari potensi bahaya di lingkungan kerja, seperti benda jatuh, pukulan, atau benturan keras lainnya.



Gambar 4.1 Alat Pelindung Diri
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

2. Rompy Safety

Rompi safety yang dikenal dengan nama lain safety vest merupakan sejenis rompi yang didesain untuk mengidentifikasi para pekerja sesuai dengan bidang yang dijalani nya.



Gambar 4.2 Alat Pelindung Diri
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

3. Sepatu Safety

Sepatu safety adalah salah satu alat pelindung diri yang harus dipakai oleh para pekerja yang berguna untuk menghindari risiko kecelakaan seperti melindungi dari benda tajam dan berbahaya.



Gambar 4.3 Alat Pelindung Diri
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

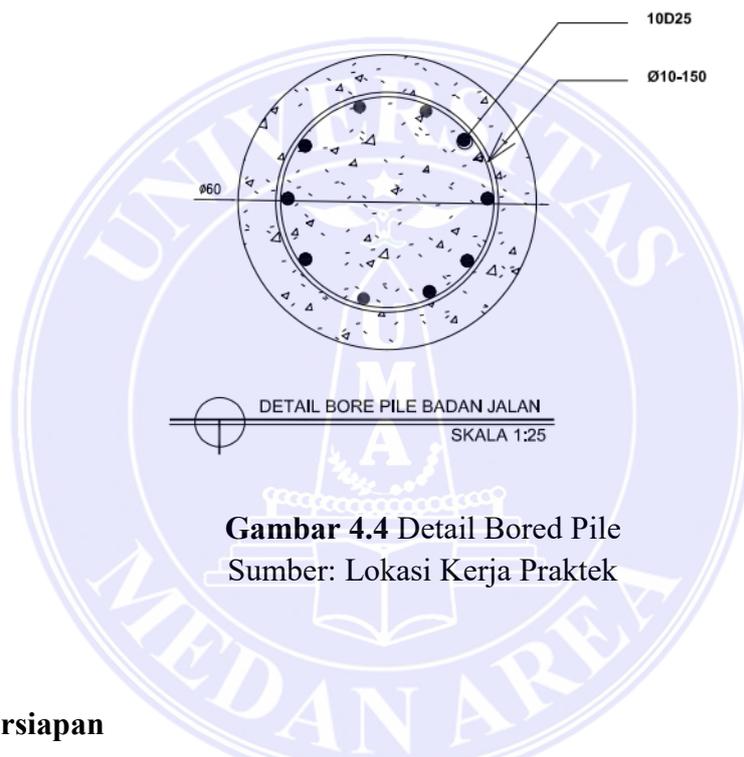
Berdasarkan pengalaman saya disimpulkan bahwa perusahaan telah menerapkan penyediaan APD, pengenalan APD, pemeliharaan APD dan penggunaan APD sebagai upaya perlindungan bagi tenaga kerja dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja sesuai Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Saran yang diberikan adalah supaya perusahaan lebih meningkatkan pengawasan dalam penggunaan alat pelindung diri di tempat kerja dan melakukan pengecekan kondisi APD tenaga kerja masih layak dipakai atau tidak.

4.3 Definisi Bored Pile

Bored Pile merupakan sebuah pondasi dalam yang berbentuk layaknya tabung panjang dan ditancapkan kedalam tanah. Tujuan dari penggunaan pondasi ini agar bangunan dapat berdiri dengan kokoh setelah proses pembangunan selesai. Pondasi bored pile ini memiliki jenis dan manfaat untuk konstruksi bangunan. Penggunaan bored pile ini difungsikan untuk mengaliri beban berat konstruksi kedalam lapisan tanah yang lebih keras.

Sebelum menjelaskan proses pekerjaan Bored Pile pada proyek pembangunan Underpass H.M Yamin ini, perlu diketahui bahwa jenis Bored Pile yang digunakan dengan data sebagai berikut :

- a. Diameter Pile = 60 cm
- b. Panjang Pile = 16 m
- c. Tebal selimut beton = 10 cm
- d. Mutu beton = K-350
- e. Tulangan yang dipakai = Tulangan pokok : 10D25
Tulangan Sengkan : Ø10-150



4.4 Persiapan

Sebelum memulai pekerjaan, kontraktor terlebih dahulu harus menyerahkan contoh-contoh bahan yang akan dipergunakan untuk mendapat persetujuan dari konsultan perencana lengkap dengan ketentuan dan persyaratan pabrik yang bersangkutan. Material yang tidak di setujui harus diganti tanpa biaya tambahan. Bila contoh-contoh tersebut dianggap perlu oleh Konsultan pengawas harus di test di laboratorium, maka kontraktor harus segera melaksanakannya atas biaya kontraktor.

Kontraktor wajib membuat metode pelaksanaan mengadakan mock-up untuk mendapatkan persetujuan konsultan pengawas sebelum pekerjaan dimulai. Biaya pengadaan mock-up menjadi tanggungan kontraktor. Sebelum pelaksanaan

pekerjaan, kontraktor terlebih dahulu harus memeriksa pekerjaan yang telah dilaksanakan sebelumnya. Pelaksanaan pemasangan harus dilaksanakan oleh ahli yang berpengalaman dalam bidang pekerjaan ini.

Kontraktor harus mengajukan usulan mengenai urutan rencana pengerjaan lantai termasuk cara pengangkutan material, penanganan pengerjaan, peralatan pekerjaan dan juga detail cara pemotongan dan penyambungan pada penulangan.

1. Metode pengerjaan, perlengkapan, jadwal dan tahapan/urutan harus mendapat persetujuan dari Konsultan Manajemen Konstruksi. Semua kerusakan, keterlambatan dan tambahan biaya yang disebabkan karena pemilihan metode harus ditanggung oleh kontraktor.
2. Konsultan Manajemen Konstruksi yang ditunjuk dapat meminta perubahan urutan pengerjaan dari waktu ke waktu apabila dianggap perlu.
3. Kontraktor harus berusaha agar semua perlengkapan siap pakai untuk menjamin pekerjaan terlaksana dengan baik.
4. Metode pengerjaan, perlengkapan, jadwal dan tahapan/urutan harus mendapat persetujuan dari Konsultan Manajemen Konstruksi. Semua kerusakan, keterlambatan dan tambahan biaya yang disebabkan karena pemilihan metode harus ditanggung oleh kontraktor.
5. Konsultan Manajemen Konstruksi yang ditunjuk dapat meminta perubahan urutan pengerjaan dari waktu ke waktu apabila dianggap perlu.
6. Kontraktor harus berusaha agar semua perlengkapan siap pakai untuk menjamin pekerjaan terlaksana dengan baik.

4.5 Pelaksanaan

Proses pelaksanaan Bored Pile pada intinya meliputi beberapa hal yaitu marking titik bored pile, pengeboran dengan bored pile gawangan, pengangkatan tanah ke permukaan tanah, instal besi ranjangan, penggunaan pipa tremi, pengecoran bored pile.

4.5.1 Penentuan Titik Pengeboran

1. Sebelum pekerjaan pengeboran pondasi Bored pile dimulai, lokasi pengeboran Bored pile ditentukan terlebih dahulu dan penentuan letak dari titik-titik pengeboran dilakukan dengan menggunakan total station dengan mengacu pada gambar kerja dan titik koordinat yang telah disetujui.
2. Pengukuran dengan alat total station ini dilakukan dari dua sisi yang saling tegak lurus, sehingga dapat diperoleh hasil yang akurat.
3. Setelah pengukuran dengan alat total station selesai, maka proses pemasangan besi sebagai acuan sehingga didapat titik As untuk galian pondasi.
4. Setelah titik-titik pengeboran didapat, maka proses pengeboran dapat dimulai.



Gambar 4.5 Menentukan titik pengeboran

Sumber: Lokasi Kerja Praktek

4.5.2 Pengeboran dan Pengangkatan Tanah

Pengeboran di gunakan dengan metode bor basah dimana diperlukan bantuan air. dilakukan dengan cara tanah dikikis dengan menggunakan mata bor *cross bit*. Pengikisan tanah dibantu dengan air yang melewati lubang stang bor. Hal ini menyebabkan tanah yang terkikis terdorong keluar dari lubang bor.



Gambar 4.6 Pengeboran dan Pengangkatan Tanah
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

4.5.3 Pemindahan Tanah Hasil Ke Permukaan

Tanah hasil pengeboran yang berupa lumpur di letakan di sekitar alat bor, dibiarkan hingga mengering sehingga dapat dengan mudah diangkut oleh bucket excavator.



Gambar 4.7 Pemindahan tanah hasil pengeboran
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

4.5.4 Memasukkan Keranjang Besi Yang Sudah Dirakit

Pelaksanaan pemasangan tulangan baja harus segera dilakukan setelah proses pengeboran selesai dilakukan, karena nya pembuatan tulangan baja dilakukan tidak berjauhan dari lokasi pengeboran atau di lakukan di area proyek.

Pengangkatan tulangan baja serta untuk memasukkannya kedalam lobang bor di gunakan bantuan alat berupa mata derek, di gantungkan sling penyanggah di tiap ujung tulangan besi, lalu di dekatkan ke lobang lobang bor lalu di masukan secara vertical. Pada proyek tersebut keranjang besi bored pile pada tulangan pokok nya, yaitu tulangan ulir berjumlah 10 dengan diameter 25, dan tulangan sengkangnya yaitu tulangan polos berdiameter 10 dan berjarak 15 cm.



Gambar 4.8 Proses memasukkan keranjang besi
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

4.5.5 Pengecoran Bored Pile

Setelah proses pemasangan tulangan baja maka proses selanjutnya adalah pengecoran, disini saya mengamati titik bored pile pada sta 0+200 tepatnya pada titik A26, tetapi sebelum dilakukannya pengecoran terlebih dahulu dilakukan pemasangan pipa tremi kedalam lobang bor. Sebelum pengecoran, akan dilakukan slumb test terlebih dahulu, hasil slumb tes pada proyek Underpass H.M Yamin yaitu 18 ± 2 cm. Mutu beton yang digunakan untuk Bored pile yaitu beton K-350.

Cara penggunaan pipa tremi yaitu dimasukan kedalam lubang bored pile, yang berfungsi memisahkan beton dengan air yang ada dalam lubang bor, pipa tremi memiliki Panjang 3 m yang akan disambungkan, diberi space dibagian bawah untuk keluar beton sekitar 40-50 cm, dengan cara pipa tremi dinaik turunkan guna memadatkan beton, sehingga tidak ada rongga udara pada bored pile nantinya.



Gambar 4.9 Pengecoran
Sumber: Lokasi Kerja Praktek



Gambar 4.10 Tes Slumb
Sumber: Lokasi Kerja Praktek



Gambar 4.11 Bored Pile
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

4.5.6 Pencabutan Pipa Tremi

Pada saat lubang bor sudah terisi penuh oleh beton maka pipa tremi dicabut dan diangkat keluar.



Gambar 4.12 Proses Pencabutan Pipa Tremi
Sumber: Lokasi Kerja Praktek

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari laporan kerja praktek Pembangunan Underpass H.M Yamin adalah :

1. Proyek Pembangunan Underpass H.M Yamin memiliki kedisiplinan kerja yang baik dan rasa tanggung jawab yang besar.
2. Pembangunan didukung dengan penggunaan APD yang memadai dalam keadaan baik, walaupun masih ada pekerja dalam jumlah kecil yang tidak memakai APD.
3. Peralatan yang dipakai dalam Pembangunan Proyek ini sangat mendukung dan sangat lengkap, mulai dari peralatan ringan hingga peralatan berat.
4. Dari hasil pengamatan dilapangan, pelaksanaan pekerjaan berjalan baik dengan kerjasama yang baik, dan juga ketika ada permasalahan ataupun ketidaksesuaian pekerjaan dapat diatasi dengan cepat dan baik
5. Pondasi Bored Pile merupakan pondasi dalam yang berbentuk tabung, yang berfungsi meneruskan beban struktur, pada proyek Underpass H.M Yamin digunakan Bored pile dengan Diameter 60 cm dan Kedalaman 16 m dan digunakan Bored pile gawangan sebagai alatnya.

5.2 Saran

1. Pihak kontraktor harus menindak tegas apabila ditemukan adanya pekerja yang tidak menggunakan alat- alat keselamatan kerja sewaktu melakukan pekerjaan.
2. Penempatan material baja tulangan hendaknya diletakkan di tempat terlindung dari air hujan sehingga korosi pada bahan dapat dikurangi.
3. Keselamatan dan kesehatan pekerja perlu lebih diperhatikan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Hal ini dilakukan dengan mendisiplinkan pekerja
4. Sebagai Mahasiswa yang akan mendalami pekerjaan dalam proyek, pada program kerja Praktek ini sangatlah bermanfaat dan agar tidak menyianyikan Kerja Praktek yang diikuti.

5. Sebaiknya untuk pengerjaan pengeboran lebih teliti lagi, agar titik Bored Pile saat dilakukan pengeboran tidak bergeser.



DAFTAR PUSTAKA

Aminudin, adib and devi, nabilla zatalina (2016), Analisis daya dukung pondasi Bore Pile pada proyek pembangunan jalan Tol bawen-salatiga paket 3.1. Undergraduate thesis.fakultas teknik unissula.

Buku standar sni-1727-2013, Beban minimum untuk perancangan bangunan gedung dan stuktur lain.

dr. Ir. Hary christady hardiyatrno, m. Eng., d.e.a , Buku pondasi 1 (pengajar di jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta) Jakarta, gramedia pustaka utama, 1996.

Hulu, henry beteholi. 2015. Analisa daya dukung pondasi bore pile menggunakan metode analitis (studi kasus proyek pembangunan Manhattan mall dan condominium. Universitas sumatra utara. Medan.

Jurnal Teknik Sipil siklus, vol. 1, no. 2, oktober 2015 jurusan Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Pekanbaru jalan dirgantara no. 4 arengka raya Pekanbaru judul : Analisa kuat daya dukung pondasi Bore Pile berdasarkan data pengujian lapangan (cone dan n-standard penetration test) metode meyerhoff, metode aoki dan de alencar, metode coyle dan castello, metode o'neil dan reese.

Jurnal ikra-ith teknologi vol 2 no 3 november 2018 issn 2580-4308 jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Persada Indonesia y.a.i jalan salemba raya no.7-9a, jakarta pusat judul : analisa daya dukung pondasi Bore Pile berdasarkan data n-spt menurut rumus reese & wright dan penurunan.

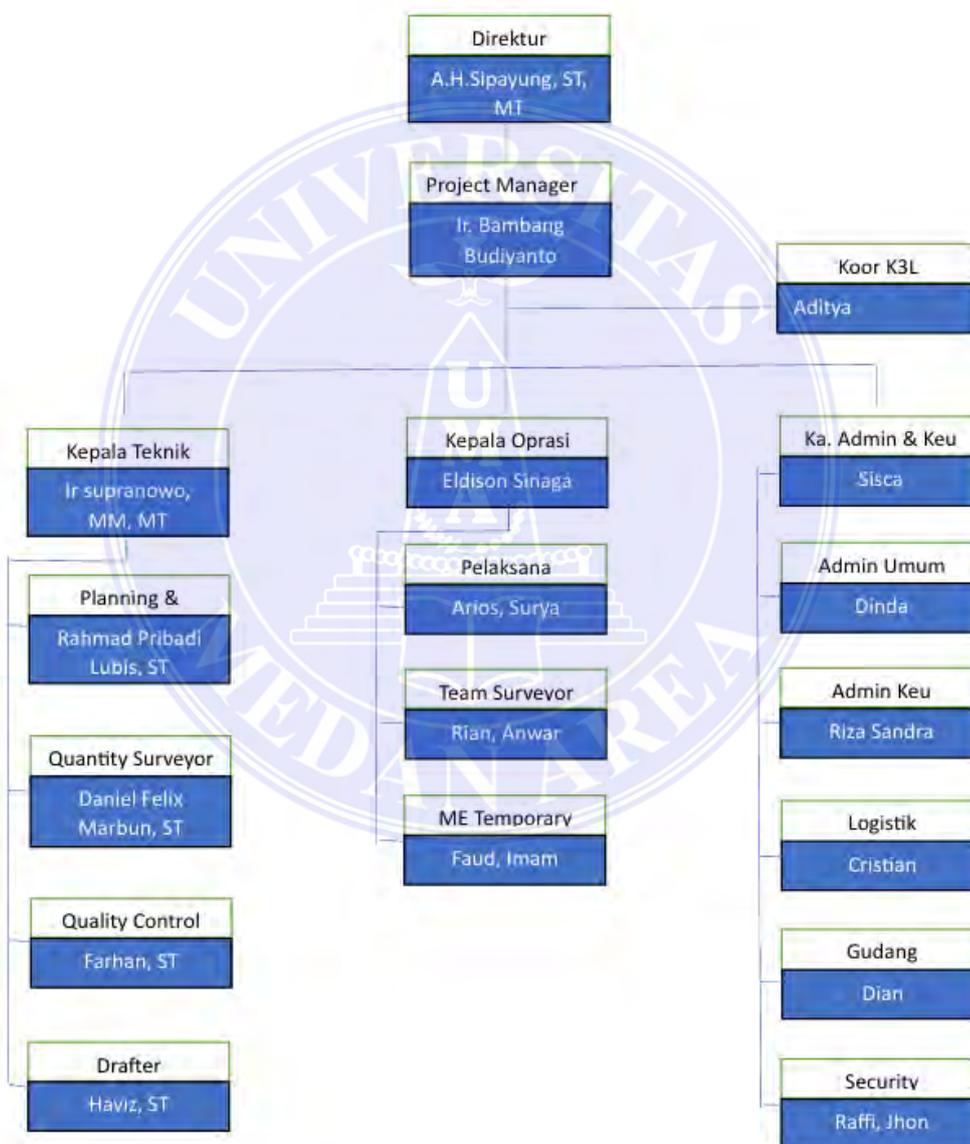
Jurusan teknik sipil itenas | no. 4 | vol. 3, jurnal online Institut Teknologi Nasional, desember 2017 judul : Analisis daya dukung pondasi kelompok tiang

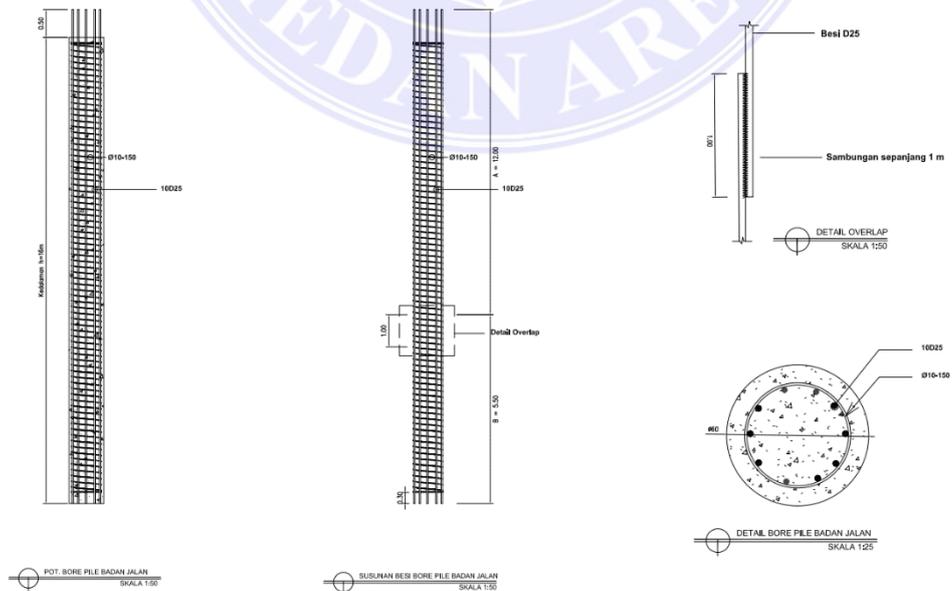
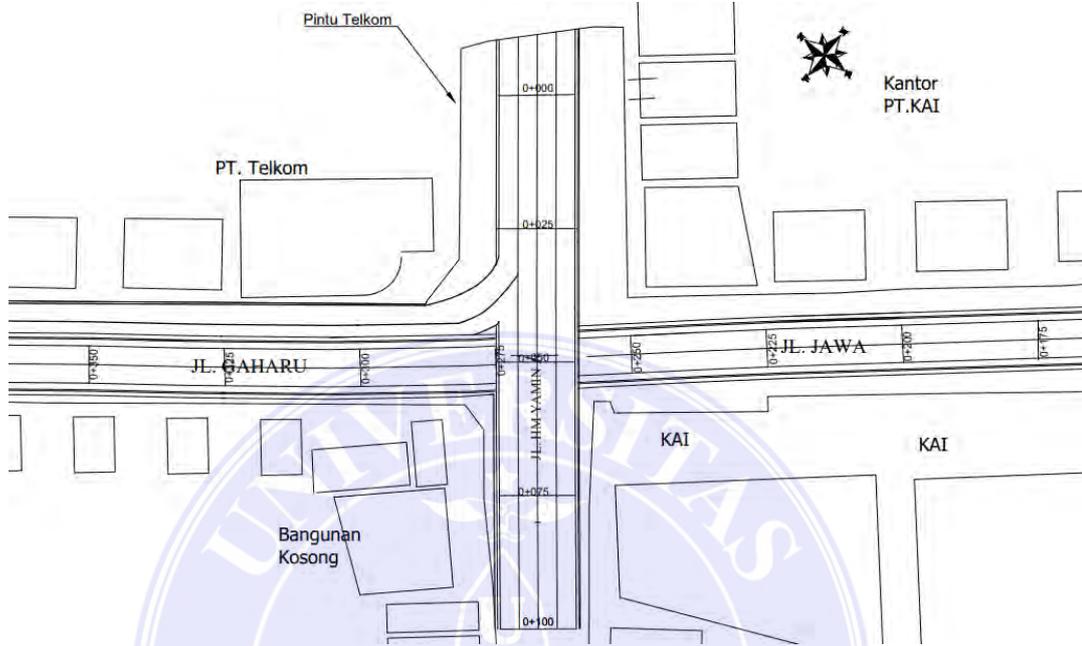
bor pada jembatan moh toha (di proyek penambahan lajur tol kopo–buah batu)
luthfi nurachim, yuki achmad yakin, (reese&wright, 1977).

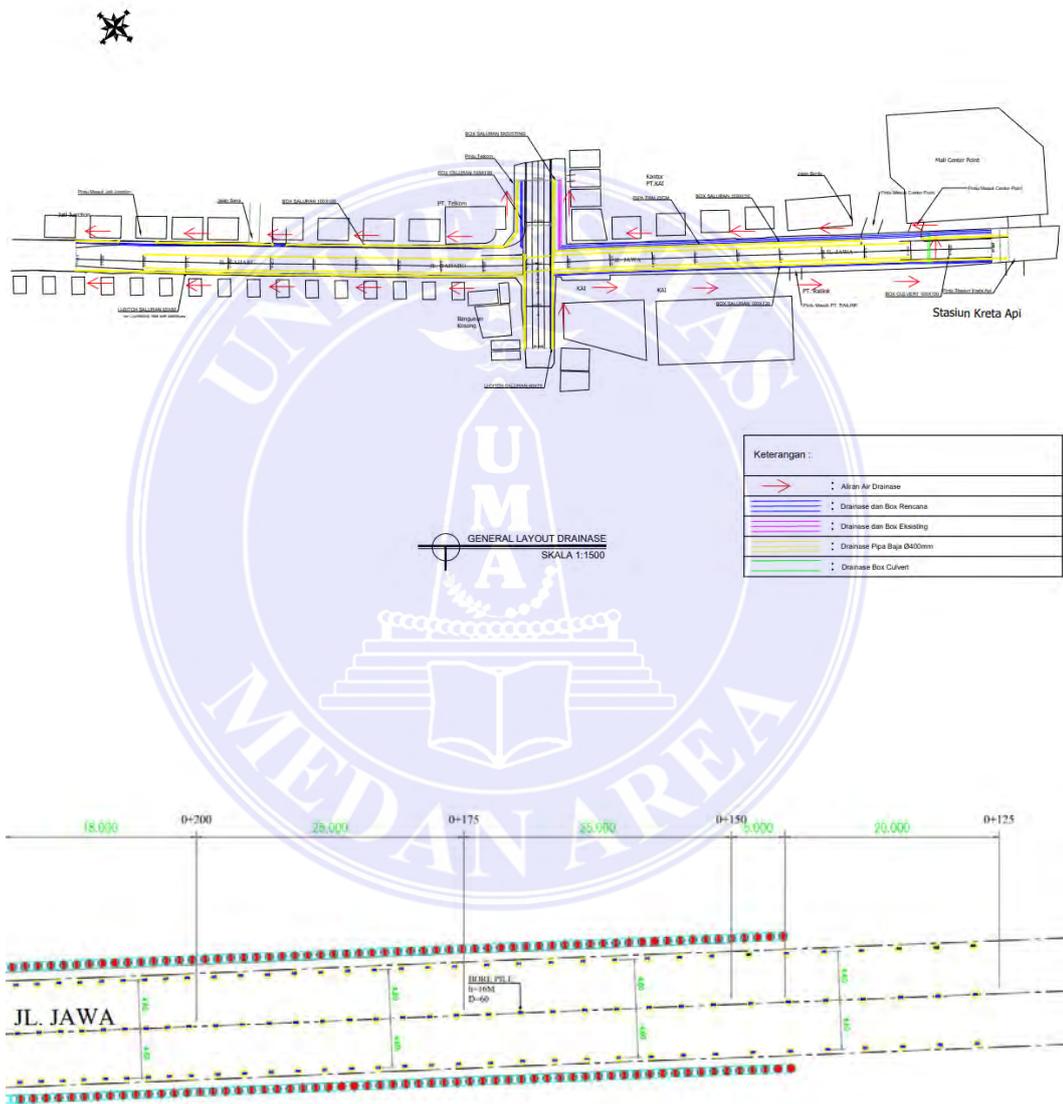


LAMPIRAN

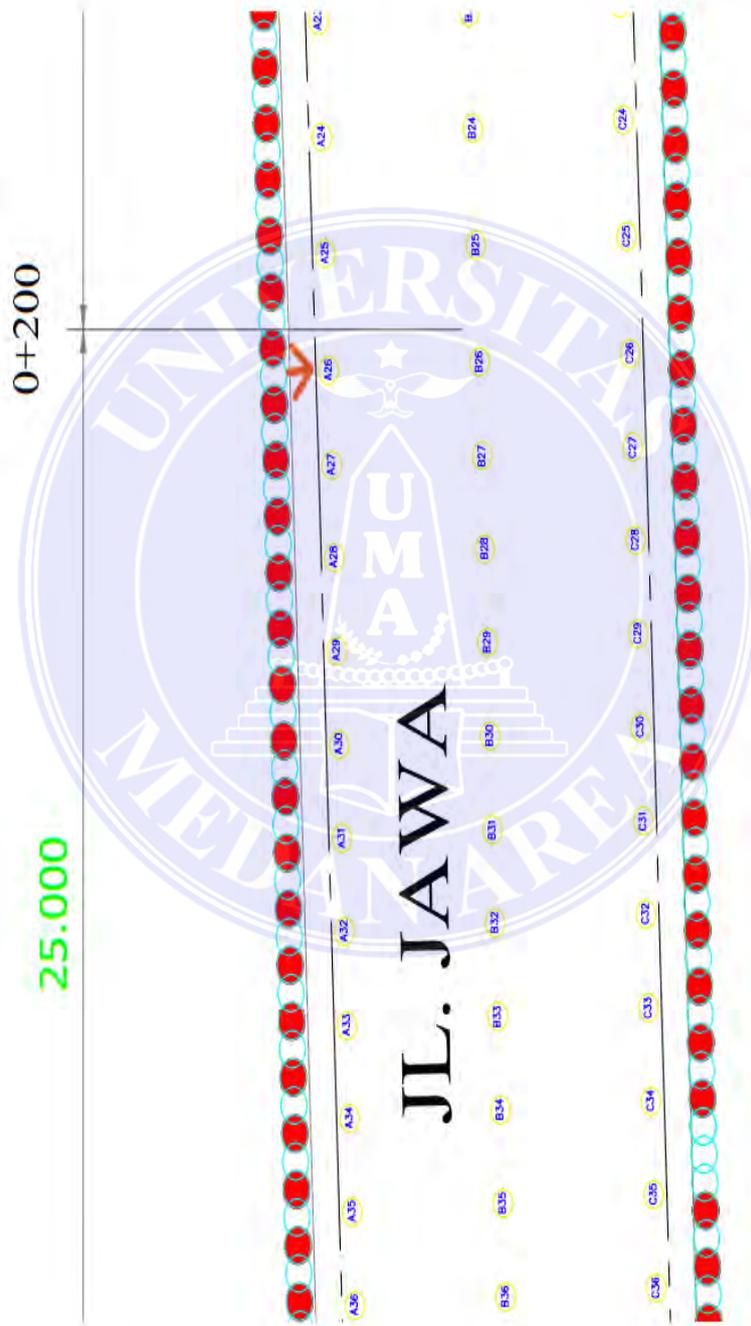
STRUKTUR ORGANISASI

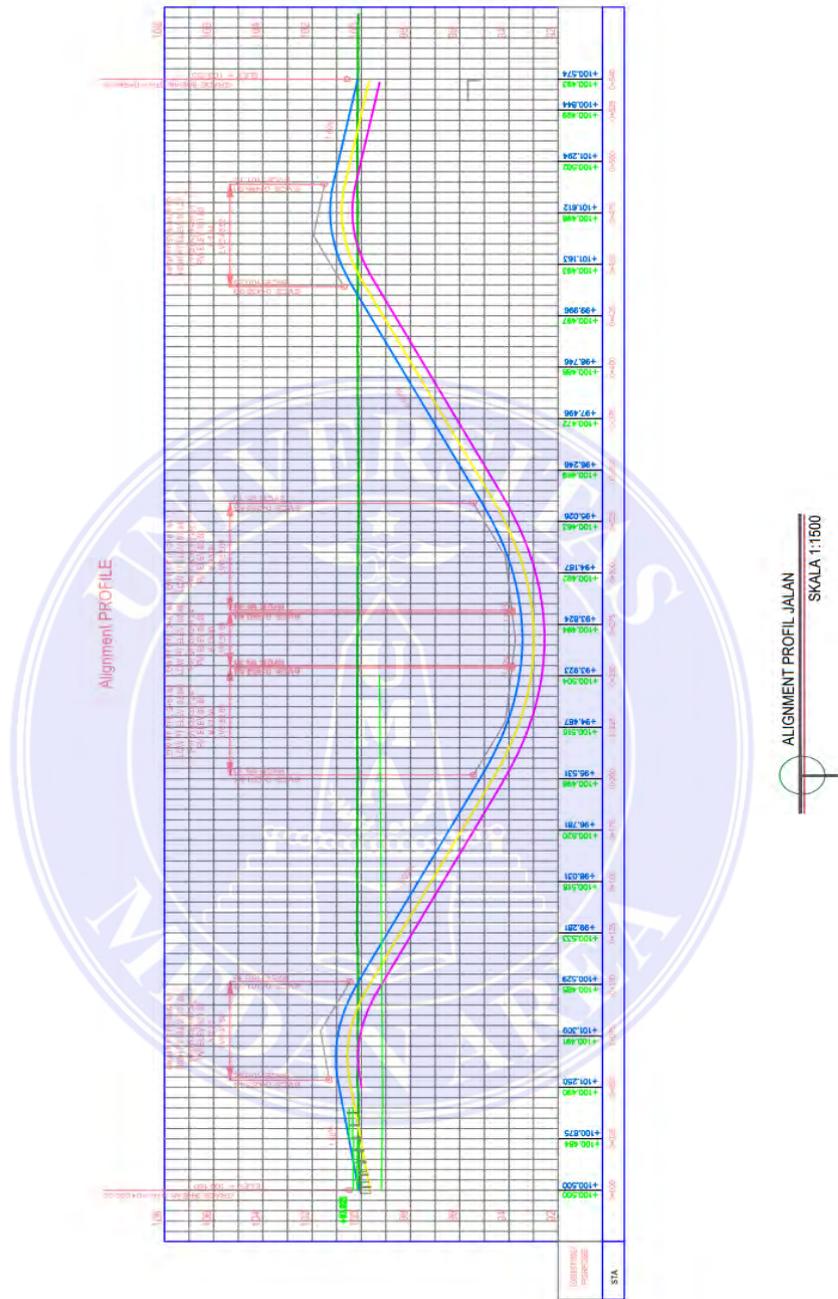






DENAH RENCANA BORE PILE COUNTER WEIGHT STA 0+125 - 0+218
SKALA 1:250









No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf
05.	24 oktober	→ perbaiki gbr. borepile → tambah photo borepile ✓ pelaksanaan lapangan → kesimpulan & saran Di sinkron kan dengan judul keja pratek.	<i>(Mofa)</i>
06.	25. oktober	Ac. Seminar	<i>(Mofa)</i>



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎ (061) 7366878, 7360168, 7364348, 7366781, Fax. (061) 7366698 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Berayu Nomor 70 A, ☎ (061) 8225602, Fax. (061) 8226331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Ferdinand Alfarizky Simatupang
 NPM : 218110034
 Fakultas/Jurusan : Teknik Sipil
 Dosen : Mahliza Nasution, ST., MT.
 Proyek : Underpass H.M. Yamin

No.	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf
01.	26 Juni - 2024	1. Judul ubah 2. Ukuran spasi 3. Gbr ukuran diubah 4. Daftar pustaka.	Mhla
02.	03 Juli - 2024	Kesimpulan & saran perbaikan	Mhla
03.	25 Juli - 24	- Daftar pustaka - Struktur organisasi - Ubah skets lokasi ditambah keterangan titik bored pile. - Lengkapi photo bored pile. - Lampiran.	Mhla
04.	30 Juli - 24	- Teori tentang kipangan diperbaiki - gbr Reja perletakan bored pile. - tata cara pelaksanaan pemasangan bored pile dijelaskan. - Tampilkan Aplan Bimbingan	Mhla

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf
05.	24 oktober	→ perbaikan gbr. boredpile → tambah photo boredpile ✓ pelaksanaan Lapangan → Kesimpulan & saran di sinkron kan dengan judul kerja praktek.	<i>Andha</i>
06.	25. oktober	Acc. Seminar	<i>Andha</i>
07.	5. Feb. 2025	perbaiki Daftar pustaka & gbr. Biar lebih rapi peletakkannya.	<i>Andha</i>
08.	06. Feb. 2025	Acc. Jilid.	<i>Andha</i>

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7369878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 225
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061)

Nama Mahasiswa : Ferdinand Alfarizky Simatupang
 NPM : 218110034
 Nama Perusahaan/Instansi : GMP (Galih Medan Persada)
 Pengawas Lapangan : Rahmad Pribadi Lubis

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
1.	Selasa / 25 April 2024	K3 proyek	[Signature]
2.	Rabu / 24 April 2024	penyusunan K3 proyek	[Signature]
3.	Kamis / 25 April 2024	saluran drainase	[Signature]
4.	Jumat / 26 April 2024	pondasi pile	[Signature]
5.	Senin / 29 April 2024	dewatering	[Signature]
6.	Selasa / 30 April 2024	pondasi pile	[Signature]
7.	Rabu / 1 Mei 2024	dewatering	[Signature]
8.	Kamis / 2 Mei 2024	penyusunan bored pile	[Signature]
9.	Jumat / 3 Mei 2024	penyusunan box drain	[Signature]
10.	Rabu / 8 Mei 2024	penyusunan box drain	[Signature]
11.	Jumat / 10 Mei 2024	penyusunan mul	[Signature]
12.	Selasa / 11 Mei 2024	box utility	[Signature]
13.	Rabu / 15 Mei 2024	box utility	[Signature]
14.	Kamis / 16 Mei 2024	box utility	[Signature]
15.	Jumat / 17 Mei 2024	box utility	[Signature]
16.	Selasa / 18 Mei 2024	box utility	[Signature]
17.	Rabu / 22 Mei 2024	penyusunan badan jalan	[Signature]
18.	Sabtu / 25 Mei 2024	penyebaran pasir teflon	[Signature]

Medan, ...23... Juli 2024
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

[Signature]
 ...Maulana ...Nalution ...ST-MT...

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 225
 Kampus II : Jalan Seliabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061)

Nama Mahasiswa : Ferdinand Alfarizky Simatupang
 NPM : 218110034
 Nama Perusahaan/Instansi : GMP (Galih Medan Persada)
 Pengawas Lapangan : Rahmad Pribadi Lubis

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
19.	Rabu / 29 Mei 2024	box whitat di jalan	<i>[Signature]</i>
20.	Kamis / 30 Mei 2024	box whitat	<i>[Signature]</i>
21.	Jumat / 1 Juni 2024	box whitat	<i>[Signature]</i>
22.	Rabu / 5 Juni 2024	pengukuran beam	<i>[Signature]</i>
23.	Kamis / 6 Juni 2024	pengujian strukur	<i>[Signature]</i>
24.	Jumat / 7 Juni 2024	pengujian strukur	<i>[Signature]</i>
25.	Sabtu / 8 Juni 2024	pengujian strukur	<i>[Signature]</i>
26.	Rabu / 12 Juni 2024	survei pengujian	<i>[Signature]</i>
27.	Kamis / 13 Juni 2024	pengukuran beam	<i>[Signature]</i>
28.	Jumat / 14 Juni 2024	pengujian strukur	<i>[Signature]</i>
29.	Sabtu / 15 Juni 2024	pengujian beam	<i>[Signature]</i>
30.	Rabu / 19 Juni 2024	pengujian strukur	<i>[Signature]</i>
31.	Kamis / 20 Juni 2024	pengujian strukur	<i>[Signature]</i>
32.	Jumat / 21 Juni 2024	pengujian strukur	<i>[Signature]</i>
33.	Selam / 22 Juni 2024	pengujian strukur	<i>[Signature]</i>
34.	Sabtu / 29 Juni 2024	pengujian strukur	<i>[Signature]</i>

Medan, ..23.. Juli 2024
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

[Signature]
 Mawliza Nafitun M. MT

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8225603 Medan 20223

Nama Mahasiswa : Ferdinand Alfarizky Simatupang
 NPM : 218110034
 Nama Perusahaan/Instansi : GMP (Galih Medan Persada)
 Pengawas Lapangan : Rahmad Pribadi Lubis

DAFTAR HADIR KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No.	Hari/Tanggal	Kehadiran				Paraf Pengawas
		Hadir	Sakit	Izin	Tanpa Ket.	
1.	Selasa / 23 April 2024	✓				<i>[Signature]</i>
2.	Rabu / 24 April 2024	✓				<i>[Signature]</i>
3.	Kamis / 25 April 2024	✓				<i>[Signature]</i>
4.	Jumat / 26 April 2024	✓				<i>[Signature]</i>
5.	Senin / 29 April 2024	✓				<i>[Signature]</i>
6.	Selasa / 30 April 2024	✓				<i>[Signature]</i>
7.	Rabu / 1 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
8.	Kamis / 2 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
9.	Jumat / 3 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
10.	Rabu / 8 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
11.	Jumat / 10 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
12.	Sabtu / 11 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
13.	Rabu / 15 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
14.	Kamis / 16 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
15.	Jumat / 17 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
16.	Sabtu / 18 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
17.	Rabu / 22 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
18.	Sabtu / 25 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>

Medan, ...23...Mei.....2024
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek
[Signature]
 Mahliza Nurhidayah ST-MT

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 2023
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 79 A ☎ (061) 8225802 ☎ (061)

Nama Mahasiswa : Ferdinand Alfarizky Simatupang
 NPM : 218110034
 Nama Perusahaan/Instansi : GMP (Galih Medan Persada)
 Pengawas Lapangan : Rahmad Pribadi Lubis

DAFTAR HADIR KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No.	Hari/Tanggal	Kehadiran				Paraf Pengawas
		Hadir	Sakit	Izin	Tanpa Ket.	
19.	Kelu 29 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
20.	Kamis 30 Mei 2024	✓				<i>[Signature]</i>
21.	Sabtu 1 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
22.	Kelu 5 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
23.	Kamis 6 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
24.	Jumat 7 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
25.	Sabtu 8 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
26.	Kelu 12 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
27.	Kamis 13 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
28.	Jumat 14 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
29.	Sabtu 15 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
30.	Kelu 17 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
31.	Kamis 20 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
32.	Jumat 21 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
33.	Sabtu 22 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>
34.	Sabtu 29 Juni 2024	✓				<i>[Signature]</i>

Medan, ... 23 Juli ... 2024
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

[Signature]
 Mahriza Nantion ST.MT

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

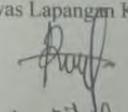
Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 2023
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061)

Nama Mahasiswa : Ferdinand Alfarizky Simatupang
 NPM : 210110034
 Nama Perusahaan/Instansi : GMP e cecil Medan (perisda)
 Pengawas Lapangan : Rahmad Pribadi Lubis
 Jabatan Pengawas Lapangan : Kepala Teknik

FORM PENILAIAN PENGAWAS LAPANGAN

Aspek Penilaian	Deskripsi Aspek Penilaian	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
Komunikasi	Kemampuan untuk menyampaikan informasi, mendengarkan orang lain, berkomunikasi secara efektif, dan memberikan respon positif yang mendorong komunikasi terbuka			✓	
Kerjasama	Kemampuan menjalin kerjasama dalam tim, peka akan kebutuhan orang lain dan memberikan kontribusi dalam aktivitas tim untuk mencapai tujuan dan hasil yang positif			✓	
Inisiatif dan Kreativitas	Kemampuan merespon masalah secara proaktif dan gigih, menjajaki kesempatan yang ada, melakukan sesuatu tanpa disuruh guna mengatasi hambatan, yang ditampilkan secara motorik/verbal (yang berkonsekuen tindakan)				✓
Disiplin Kerja dan Adaptasi	Kemauan untuk mematuhi aturan yang berlaku dan dapat menyesuaikan perilaku agar dapat bekerja secara efektif dan efisien saat adanya informasi baru, perubahan situasi atau kondisi lingkungan kerja yang berbeda				✓
Penyelesaian Tugas	Penyelesaian setiap tugas yang diberikan oleh Pengawas Lapangan. Penilaian berdasarkan persentase penyelesaian tugas				✓

Berdasarkan aspek penilaian, Mahasiswa tersebut mendapat nilai (.....95.....)

Medan, 23 Juli 2024
 Pengawas Lapangan Kerja Praktek

 Rahmad Pribadi Lubis

Kriteria Penilaian :
 ≥ 85.00 s.d < 100.00 = A
 ≥ 77.50 s.d < 84.99 = B+
 ≥ 70.00 s.d < 77.49 = B
 ≥ 62.50 s.d < 69.99 = C+
 ≥ 55.00 s.d < 62.49 = C
 ≥ 45.00 s.d < 54.99 = D

