

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PENGAMATAN *CAPPING BEAM* PADA PROYEK PEMBANGUNAN *UNDERPASS* H.M. YAMIN MEDAN

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

Disusun Oleh :

**OLOAN RICKY MULATUA SILALAH
218110040**



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

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 27/2/25

Access From (repository.uma.ac.id)27/2/25

LEMBAR PENGESAHAN

PENGAMATAN *CAPPING BEAM* PADA PROYEK
PEMBANGUNAN *UNDERPASS* H.M. YAMIN MEDAN

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

Disusun Oleh :

OLOAN RICKY MULATUA SILALAH
218110040

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing



Ir. Melloukey Ardan, MT
NIDN : 0116086001

Mengetahui,

Ka. Prodi Teknik Sipil

Koordinator Kerja Praktek



Ir. Tika Ermita Wulandari, ST, MT.

NIDN : 0103129301

Ir. Tika Ermita Wulandari, ST, MT.

NIDN : 0103129301

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas Berkat dan Rahmatnya saya dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan judul

“PENGAMATAN *CAPPING BEAM* PADA PROYEK PEMBANGUNAN *UNDERPASS H.M. YAMIN MEDAN*”

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, perkenalkanlah saya sebagai penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua saya yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang tiada henti.
2. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M. Eng., M.Sc. selaku Rektor Universitas Medan Area.
3. Bapak Dr. Eng. Suprianto, S.T., MT,. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area
4. Ibu Ir. Tika Ermita Wulandari, ST, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil dan koordinator Kerja Praktek Universitas Medan Area.
5. Bapak. Ir. Melloukey Ardan, MT selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar telah 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 Kontruksi Kota Medan , yang menerima kami untuk melakukan kerja praktek.
8. PT. Galih Medan Persada, yang menerima kami untuk melakukan kerja praktek.

9. Bapak Ir, Bambang Budiyanto selaku *Project Manager* Pembangunan *Underpass* Hm Yamin Kota Medan yang telah membalas Surat Pengajuan Kerja.
10. Bapak Rahmad Pribadi Lubis ST yang telah mengawas dan membimbing kami selama melakukan praktek lapangan.
11. Para pekerja atau tukang proyek Pembangunan *underpass* kota Medan yang telah membantu kami di lapangan dalam menjawab pertanyaan dan memberikan informasi selengkap mungkin.
12. Seluruh teman - teman kampus terdekat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

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, Juli 2024

Oloan Ricky Mulatua Silalahi
(218110040)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	1
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tujuan Kerja Praktek	2
1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek.....	2
1.4 Manfaat Kerja Praktek	2
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.....	5
2.2 Struktur Organisasi Proyek	5
2.2.1 Direktur	6
2.2.2 <i>Project Manager</i>	7
2.2.3 Ahli K3.....	8
2.2.4 Kepala Teknik (Katek).....	8
2.2.5 <i>Planning & Monitoring</i>	8
2.2.6 <i>Quantity Sureyor</i>	9
2.2.7 <i>Quality Control</i>	9
2.2.8 <i>Drafter</i>	10

2.2.9	Kepala Operasi	10
2.2.10	Pelaksana Struktur	10
2.2.11	<i>Surveyor</i>	11
2.2.12	Administrasi Umum	11
2.2.13	Administrasi Keuangan	11
2.2.14	Logistik	12
2.3	Hubungan Kerja Antar Unsur Pelaksana	12
2.3.1	Pemilik Proyek	13
2.3.2	Kontraktor Pelaksana	14
2.3.3	Konsultan Perencana	15
2.3.4	Konsultan Pengawas	17
BAB III	SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN BANGUNAN	19
3.1	Peralatan	19
3.1.1	<i>Total Station</i>	19
3.1.2	Meteran	19
3.1.3	<i>Vibrator</i>	20
3.1.4	<i>Waterpass</i>	21
3.1.5	<i>Excavator</i>	21
3.1.6	<i>Excavator Mini</i>	22
3.1.7	Palu	21
3.1.8	Tang Catut Kakatua	21
3.1.9	<i>Bekisting</i>	23
3.1.10	<i>Truck Mixer</i> Beton	24
3.1.11	<i>Dump Truck</i>	24
3.1.12	Las Gas	25
3.1.13	Mesin Potong Besi (<i>Cut Off Machine</i>)	25

3.1.14	Mesin Pompa Air	26
3.2	Material	26
3.2.1	Beton <i>Ready Mix</i>	26
3.2.2	Besi Tulangan.....	27
3.2.3	Bendrat	28
3.2.4	Plastik Cor	28
BAB IV	RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK	30
4.1	Rencana Kerja	30
4.2	Syarat-Syarat Kerja	31
4.3	Defenisi <i>capping beam</i>	33
4.3.1	Persiapan	34
4.3.2	Pelaksanaan	35
4.3.3	Pekerjaan <i>marking</i>	35
4.3.4	Pembobokan Kepala <i>Secant Pile</i>	36
4.3.5	Pembesian <i>Capping Beam</i>	37
4.3.6	Pemasangan <i>Bekisting</i>	37
4.3.7	Pengecoran <i>Capping Beam</i>	38
4.3.8	Pembongkaran dan <i>curing capping beam</i>	39
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Proyek.....	4
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi.....	5
Gambar 3. 1 <i>Total Station</i>	18
Gambar 3. 2 Meteran.....	19
Gambar 3. 3 Beton <i>Vibrator</i>	19
Gambar 3. 4 <i>Waterpass</i>	20
Gambar 3. 5 <i>Excavator</i>	20
Gambar 3. 6 <i>Excavator Mini</i>	21
Gambar 3. 7 Palu.....	21
Gambar 3. 8 Tang Catur Kakatua.....	22
Gambar 3. 9 <i>Bekisting Capping Beam</i>	22
Gambar 3. 10 <i>Truck Mixer</i> Beton.....	23
Gambar 3. 11 <i>Dump Truck</i>	23
Gambar 3. 12 Las Gas atau Las Karbit	24
Gambar 3. 13 Mesin Potong Besi (<i>Cut Off Machine</i>).....	24
Gambar 3. 14 Pompa Air.....	25
Gambar 3. 15 Beton <i>Rady Mix</i> siap digunakan.....	26
Gambar 3. 16 Besi Tulangan.....	26
Gambar 3. 17 Bendrat	27
Gambar 3. 18 Plastik Cor	27
Gambar 4. 1 APD	30
Gambar 4. 2 <i>Capping Beam</i>	32
Gambar 4. 3 Penentuan <i>Marking</i>	34
Gambar 4. 4 Pembobokan Kepala <i>Secant Pile</i>	34
Gambar 4. 5 Pembesian <i>Capping Beam</i>	35
Gambar 4. 6 Pemasangan <i>Bekisting</i>	35
Gambar 4. 7 Pengecoran <i>Capping Beam</i>	36
Gambar 4. 8 Pembongkaran dan <i>Curing Capping Beam</i>	37





BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Medan Area adalah salah satu universitas swasta yang meluluskan mahasiswa khususnya di Program Studi Teknik Sipil dengan lulusan mahasiswa yang berkepribadian, inovatif dan Mandiri. Fakultas Teknik Universitas Medan Area memiliki tujuan melahirkan sumber daya manusia yang profesional. Untuk mencapai tujuan tersebut mahasiswa tidak hanya menerima pendidikan dalam kampus saja, melainkan ikut serta dalam memperluas pengetahuan dan pengalaman pada lapangan, maka diadakan suatu Program yaitu Praktek Kerja Lapangan.

Program ini sangat penting untuk dijalani oleh mahasiswa untuk menunjukkan gambaran kerja yang sebenarnya sehingga dapat lebih di pahami dan dilatih lagi dalam dunia pekerjaan yang mengikuti aturan baik dan benar. Sehingga dengan adanya program ini pengalaman mahasiswa semakin bertambah dan dapat menjadi bekal dan wawasan untuk masuk dalam dunia kerja.

Untuk memenuhi Program tersebut, Kerja Praktek dilaksanakan pada Proyek Pembangunan *Underpass* HM 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 jugamengumpulkan 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

Adapun Tujuan Kerja Praktek yaitu :

1. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mahasiswa/i.
2. Mengetahui secara langsung penerapan dari teori yang diperoleh dari bangku kuliah.
3. Menambah pengalaman mahasiswa dalam dunia kerja, khususnya proyek konstruksi.
4. Mendapatkan pengetahuan/gambaran pelaksanaan suatu proyek.
5. Meningkatkan minat dalam dunia pekerjaan.

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 05 Februari 2024 - 04 Mei 2024.

Mengingat terbatasnya waktu dan kemampuan penulis serta luasnya permasalahan di lapangan, maka penulis menjelaskan Proyek Pembangunan *Underpass* HM Yamin, hanya pada Metode Pemasangan *Capping beam* pada Proyek *underpass* tersebut, yang meliputi beberapa pekerjaan komponen sebagai berikut:

1. Pembobokan kepala *secant pile*
2. Pemasangan pembesian *capping beam*
3. Pemasangan *bekisting*
4. Pengecoran *capping beam*
5. Pembongkaran *bekisting*

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* HM Yamin ini berlokasi di Simpang Jl. Gaharu, Kec. Medan Barat, Sumatera Utara. Waktu Program Kerja Praktek dimulai pada tanggal 05 Februari 2024 s.d 04 Mei 2024.



BAB II

ORGANISASI PROYEK

2.1 Deskripsi Proyek

Pembangunan *Underpass* HM Yamin adalah sebuah Proyek dengan Pembangunan yang berskala besar, dengan jumlah anggaran 170 M. Adapun fungsi penggunaan dari pembangunan *Underpass* HM Yamin adalah untuk 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* HM Yamin ini berlokasi di Simpang Jl. Gaharu, Kec. Medan Barat, Sumatera Utara.



Gambar 2. 1 Lokasi Proyek

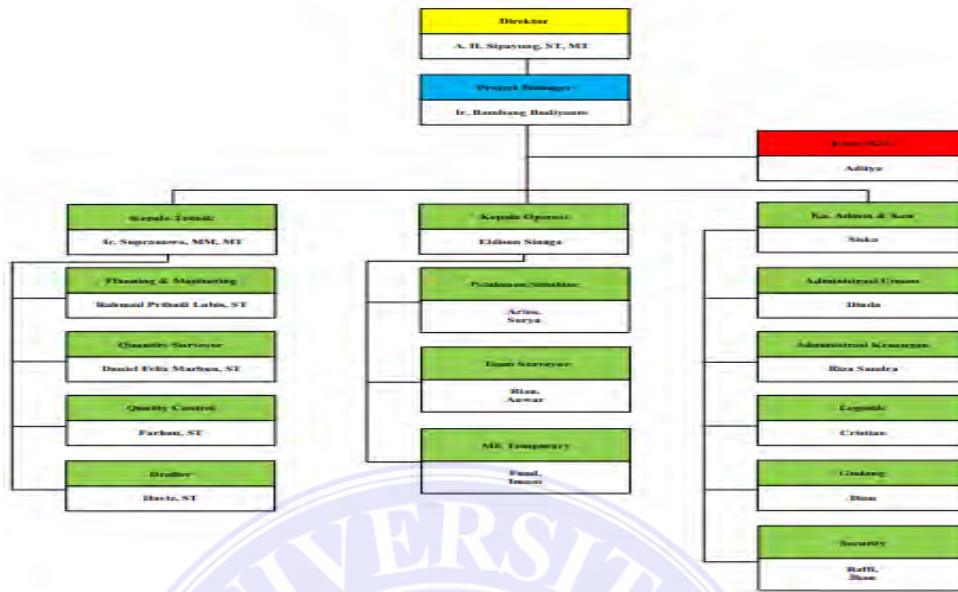
2.1.2 Data Proyek

Berikut adalah data informasi umum tentang proyek pembangunan *underpass* Hm yamin :

Nama Proyek	: Pembangunan <i>Underpass</i> HM Yamin
No. Kontrak	: 07/SP/5.2/APBD/2023
Pemilik Proyek	: Dinas Sumber Daya Air, Bina Marga Dan Bina Konstruksi Kota Medan
Kontraktor	: PT. Galih Medan Persada
Direktur Proyek	: A.H. Sipayung ST,MT
Manager Proyek	: Ir. Bambang Budiyanto
Konsultan Supervisi	: PT. Transima Citra Indo Consultant
Lokasi Proyek	: Simpang Jl. Gaharu Kec. Medan Barat, Sumatera Utara
Tanggal Dimulai	: 05 Februari 2024
Tanggal Selesai	: 04 Februari 2024
Luas Bangunan	: 7290 m ²
Luas Tanah	: 8490 m ²
Nilai Proyek	: Rp 170.653.454.600,00

2.2 Struktur Organisasi Proyek

Dalam suatu pelaksanaan pekerjaan bangunan proyek agar segala sesuatu didalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar dan baik, di perlukan



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

organisasi kerja yang efisien. Saat pelaksanaan pembangunan suatu proyek terlibat unsur-unsur utama dalam menciptakan dan menyelenggarakan proyek tersebut.

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:

1. Bertanggung jawab atas pengembangan sistem dan pencapaian tujuan proyek konstruksi.

2. Mengawasi dan mengelola proyek konstruksi, termasuk pengembangan sistem, pengawasan biaya, serta pengawasan kualitas pekerjaan.
3. Mengambil keputusan strategis dan operasional dalam organisasi konstruksi
4. 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:

1. Membuat rencana pelaksanaan proyek.
2. Melakukan perencanaan untuk pelaksanaan di lapangan berdasarkan rencana pelaksanaan proyek.
3. Memimpin kegiatan pelaksanaan proyek dengan memperdayakan sumber daya yang ada.
4. Melakukan pengendalian terhadap perencanaan pada proses kegiatan pelaksanaan di lapangan.
5. Menghadiri rapat koordinasi di proyek baik di *owner* maupun mitra usaha.
6. Melakukan evaluasi hasil kegiatan pelaksanaan kerja.
7. Mempertanggung jawabkan perhitungan untung rugi proyek.
8. Membuat laporan tentang kemajuan pekerjaan, kepegawaian, keuangan, peralatan, dan juga persediaan bahan dan alat di proyek secara berkala.
9. Membuat laporan pertanggung jawaban kepada pemilik proyek.

2.2.3 Ahli K3

Uraian tugas dan tanggung jawab Ahli K3 adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan ketentuan peraturan perundang-undangan tentang dan terkait K3 konstruksi.
2. Merencanakan dan menyusun program K3.
3. Mengkaji dokumen kontrak dan metode kerja pelaksanaan konstruksi.
4. Melakukan sosialisasi, penerapan dan pengawasan pelaksanaan program, prosedur kerja dan intruksi kerja K3.
5. Melakukan penanganan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta keadaan darurat.

2.2.4 Kepala Teknik

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:

1. Bertanggung jawab atas pengembangan sistem dan pencapaian tujuan proyek konstruksi.
2. Mengawasi dan mengelola proyek konstruksi, termasuk pengembangan sistem, pengawasan biaya, serta pengawasan kualitas pekerjaan.
3. Mengambil keputusan strategis dan operasional dalam organisasi konstruksi.
4. 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:

1. Membuat *Work Breakdown Structure* (WBS) untuk menentukan aktivitas apa saja yang akan dilakukan di dalam proyek.
2. Membuat rencana kerja proyek yang rinci.
3. Estimasi durasi aktivitas.
4. Menentukan metode penjadwalan, seperti *Performance Intensity* dan CPM.

Monitoring dalam konstruksi melibatkan langkah-langkah berikut:

1. Pengamatan jalannya aktivitas di lapangan secara langsung.
2. Membuat dokumentasi / catatan terhadap actual *work* dan durasi.
3. Mengukur dan mencatat hasil prestasi pekerjaan.
4. Mengevaluasi hasil prestasi actual dengan standard prestasi yang diharapkan.

2.2.6 *Quantity Sureyor*

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*:

1. Menghitung Ukuran dan Kebutuhan Material.
2. Memeriksa Penggunaan Material.
3. Menghitung Jumlah Bahan Baku dan Tenaga Kerja.
4. Mengawasi Penggunaan Alat dan Material

2.2.7 *Quality Control*

Tugas utama yang dilakukan oleh seorang *Quality Control*:

1. Memeriksa Proyek yang Dikerjakan.
2. Monitoring, Memastikan Kualitas Produk.
3. Menguji dan Menilai Kualitas Bahan Baku
4. 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*:

1. Membuat gambar pelaksanaan (*Shop Drawing*).
2. Menyesuaikan gambar perencana dengan kondisi nyata di lapangan.
3. Menjelaskan kepada pelaksana lapangan.

2.2.9 Kepala Operasi

Tugas utama yang dilakukan oleh seorang Kepala Operasi Konstruksi:

1. Kepala Operasi Konstruksi bertanggung jawab dalam mengawasi proyek konstruksi dari awal hingga akhir, termasuk pengawasan kualitas, biaya, dan jadwal.
2. Mengawasi penggunaan tenaga kerja yang digunakan dalam proyek konstruksi agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan.
3. Mengawasi penggunaan biaya *overhead* yang digunakan dalam proyek konstruksi agar tidak terjadi kekurangan atau kelebihan.
4. 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 Konstruksi:

1. Melaksanakan semua pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan Rencana Kerja dan Syarat-syarat.
2. Menyelesaikan dan menyerahkan pekerjaan tepat pada waktunya sesuai dengan surat perjanjian kontrak.
3. Mengawasi pekerjaan yang dilakukan oleh timnya untuk memastikan bahwa pekerjaan dilakukan dengan baik dan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

4. 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 terlaksananya kegiatan operasional survey sesuai dengan gambar yang telah di setujui sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Tugas *surveyor* sebagai berikut :

Membantu menganalisis dan perhitungan kebutuhan.

1. Membantu atau melakukan Kegiatan survey dan pengukuran diantaranya pengukuran topografi lapangan dan melakukan penyusunan dan penggambaran data-data lapangan.
2. 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:

1. Membuat perencanaan yang rinci dan detail untuk proyek konstruksi, termasuk pengawasan biaya, jadwal, dan kualitas.
2. Mengkoordinasikan tim konstruksi, termasuk pengawasan pekerjaan, pengawasan material, dan pengawasan peralatan.
3. Mengawasi biaya proyek agar tidak melampaui anggaran yang telah ditetapkan.
4. 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 :

1. Membuat Rencana Keuangan Perusahaan.

2. Mengatur Arus Uang Perusahaan.
3. Mengurus Surat Berharga Perusahaan.
4. Mengurus Anggaran Keuangan.
5. Mengawasi Kinerja Keuangan.

2.2.14 Logistik

Tugas dan tanggung jawab dari Logistik sebagai berikut :

1. 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.
2. 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.
3. Membuat catatan keluar masuknya barang .
4. Melakukan koordinasi pelaksanaan lapangan terkait dengan jenis, jumlah, jadwal dan alat yang dibutuhkan.
5. Mengontrol ketersediaan barang agar selalu terpenuhi.

2.3 Hubungan Kerja Antar Unsur Pelaksana

Kontraktor pelaksana adalah unsur atau pihak 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:

1. Pemilik proyek
2. Konsultan perencanaan
3. Kontraktor umum
4. 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* HM Yamin yang bertindak sebagai *owner* adalah SDABMBK (Dinas Sumber Daya Air Bina Marga dan Bina Konstruksi Kota Medan).

Hak *owner* meliputi:

1. Memiliki Konsultan Perencana dan Konsultan Pengawas melalui proses pelelangan.
2. 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.
3. Menentukan persyaratan administrasi sesuai dokumen kontrak.
4. Mengklaim pekerjaan kontraktor bila pekerjaannya menyimpang dari gambar rencana maupun mutu pekerjaan.
5. Berhak mencabut kontrak dengan kontraktor apabila penyimpangan pekerjaan tidak mampu diperbaiki.
6. Mengambil keputusan akhir dengan penunjukan kontraktor pemenang tender.
7. Berhak memberikan rancangan atau ide mengenai desain atau rencana yang dibuat konsultan perencana.
8. Berwenang memberikan instruksi kepada kontraktor maupun konsultan baik secara langsung maupun secara tertulis.
9. Berhak memberikan sanksi terhadap unsur- unsur proyek yang tidak menjalankan tugas dan tanggung jawabnya yang telah diatur dalam perjanjian kontrak sebelumnya.

Kewajiban *Owner* meliputi :

1. Menyediakan dana, pelaksanaan, dan pengawasan sesuai dengan perjanjian kontrak.

2. Menandatangani dan mengesahkan semua dokumen proyek, seperti surat perintah kerja, surat perjanjian dengan kontraktor serta dokumen pembayaran.
3. Mengurus dan menyelesaikan izin dan syarat-syarat yang harus dipenuhi pada instansi terkait sehubungan dengan proyek tersebut.
4. Mengawasi dan memonitor pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan kontraktor.
5. Mengadakan rapat rutin mingguan yang dihadiri oleh para konsultan perencanaan dan kontraktor.
6. 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* HM Yamin adalah : PT. Galih Medan Persada.

Hak kontraktor adalah:

1. Menerima pembayaran atas pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah di tentukan berdasarkan kesepakatan dengan pihak owner.
2. Berkonsultasi dengan konsultan perencana mengenai hal – hal yang kurang jelas berkaitan dengan desain gambar.

Kewajiban kontraktor antara lain:

1. 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.
selesai kepada pemilik proyek.

2. Membuat *as built drawing*, yaitu gambar actual pelaksanaan konstruksi di lapangan.
3. Meminta persetujuan konsultan pengawas sebelum mengerjakan hal hal yang konstruktif.
4. Membuat rencana kerja, jadwal pelaksanaan pekerjaan, dan metode pelaksanaan pekerjaan sehingga tidak terjadi keterlambatan pekerjaan.
5. Menyiapkan dengan segera tenaga, bahan, alat, yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan hasil yang dapat diterima owner.
6. Menjamin keamanan dan ketertiban bahan bangunan dan peralatan serta memberikan perlindungan bagi tenaga kerja dan menjaga kebersihan lingkungan.
7. Memberikan kenyamanan kepada masyarakat lingkungan proyek.
8. Memberikan laporan progres pekerjaan yang telah dikerjakan kepada konsultan pengawas secara berkala.
9. Bertanggung jawab atas bahan baku dan material yang dipakai selama pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi serta memperbaiki kerusakan-kerusakan selama masa pemeliharaan.
10. Bertanggung jawab atas penempatan personil dalam struktur organisasi sesuai dengan keahlian, menjaga keselamatan, dan tenaga kerja proyek.
11. 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 perencannan 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 Konsultan 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.

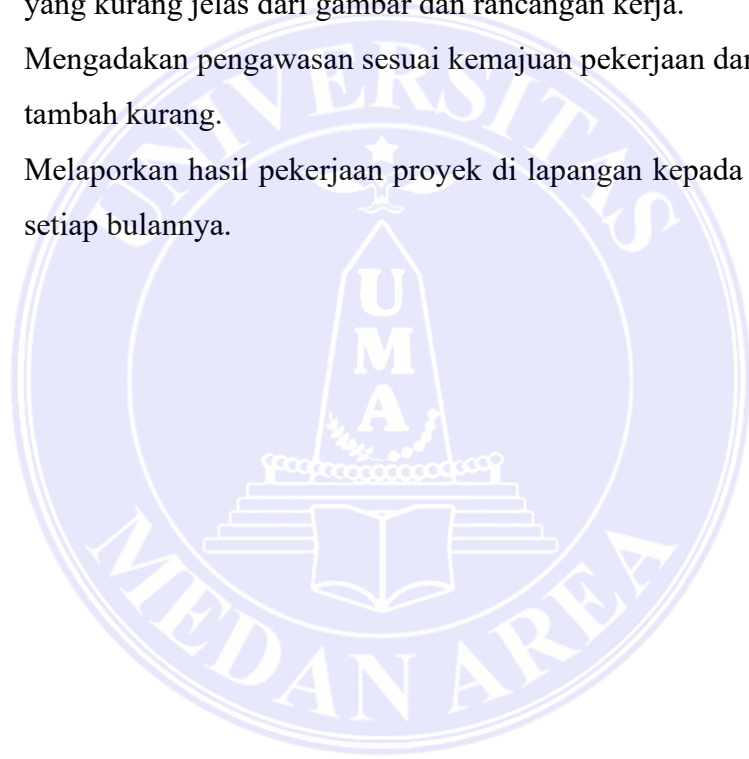
Hak dari konsultan pengawas secara umum antara lain:

1. 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.
2. Menerima pembayaran atas pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan berdasarkan kesepakatan dengan pihak *owner*.
3. Mengusulkan kepada pemimpin proyek untuk menghentikan sementara proyek atau mengganti kontraktor yang ditunjuk, karena kontraktor tersebut tidak memenuhi perjanjian pemborongan kontrak yang telah disetujui.

4. Memperingatkan atau menegur pihak pelaksana pekerjaan jika terjadi penyimpangan terhadap *shop drawing* atau spesifikasi yang telah ada.
5. penyimpangan terhadap *shop drawing* atau spesifikasi yang telah ada.

Kewajiban dari konsultan pengawas secara umum antara lain sebagai berikut:

1. Membantu pemilik proyek dalam pengawasan secara berkala serta hasil-hasil yang telah dikerjakan.
2. Memberikan instruksi atau koreksi kepada kontraktor apabila terjadi hal-hal yang menyimpang dari standar perencanaan.
3. Memberikan penjelasan pertanyaan dari pihak kontraktor tentang hal-hal yang kurang jelas dari gambar dan rancangan kerja.
4. Mengadakan pengawasan sesuai kemajuan pekerjaan dan atas pekerjaan tambah kurang.
5. 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* hm 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: Dokumentasi Proyek

3.1.2 Meteran

Meteran berfungsi untuk kita melakukan pengukuran pada sebuah jarak dan Panjang. Seperti pada Pembangunan *Underpass* HM Yamin ini kita dapat

mengukur panjang besi kupingan/gantungan untuk *capping beam* 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: Dokumentasi Proyek

3.1.3 Vibrator

Vibrator merupakan suatu alat yang digunakan pada pekerjaan konstruksi pada saat pengecoran. Alat ini berfungsi memadatkan adonan beton yang dimasukan kedalam *bekisting*. Tujuannya adalah agar angin atau udara yang masih pada ada pada adonan tersebut dapat keluar sehingga tidak menimbulkan rongga atau lubang.



Gambar 3.3 Vibrator

Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.4 *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 3.4 *Waterpass*
Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.5 *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 3.5 *Excavator*
Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.6 *Excavator Mini*

Excavator mini adalah alat berat yang digunakan untuk pekerjaan, skala kecil, yang berarti alat berat ini fleksibel untuk digunakan.



Gambar 3.6 *Excavator Mini*
Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.7 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 3.7 Palu
Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.8 Tang Catur 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 3.8 Tang Catur Kakatua

Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.9 Bekisting

Formwork atau *bekisting* adalah cetakan sementara yang digunakan untuk menahan beban selama beton dituang dan dibentuk sesuai dengan bentuk yang diinginkan.



Gambar 3.9 Bekisting Capping Beam

Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.10 *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 3.10 *Truck Mixer Beton*

Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.11 *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 3.11 *Dump Truck*

Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.12 Las Gas

Las gas atau las karbit adalah proses penyambungan kedua logam yang menggunakan gas-gas tertentu sebagai bahan bakar. Prosesnya adalah membakar bahan bakar yang telah dibakar gas dengan oksigen sehingga menimbulkan nyala api dengan suhu sekitar 3.500 °C yang dapat mencairkan logam induk dan logam pengisi



Gambar 3.12 Las Gas atau Las Karbit

Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.13 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 3.13 Mesin Potong Besi (*Cut Off Machine*)

Sumber: Dokumentasi Proyek

3.1.14 Mesin Pompa Air

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



Gambar 3.14 Pompa Air

Sumber: Dokumentasi Proyek

3.2 Material

Bahan material menjadi hal yang sangat penting untuk membangun sebuah Gedung, rumah, ruko dll, 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 Proyek Pembangunan *capping beam Underpass* HM 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 *Rady Mix*
Sumber: Dokumentasi Proyek

3.2.2 Besi Tulangan

Besi tulangan atau besi beton (*reinforcing bar*) adalah batang baja yang berbentuk 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: Dokumentasi Proyek

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: Dokumentasi Proyek

3.2.4 Plastik Cor

Plastik cor merupakan jenis material plastik yang digunakan untuk proses pengecoran. Dalam penggunaannya lebih sering dimanfaatkan untuk melapisi pada bagian dasar lantai yang telah di cor.



Gambar 3.18 Plastik Cor

Sumber: Dokumentasi Proyek



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

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

Jadi Alat Pelindung Diri yang kita harus perhatikan dan harus kita pakai pada saat kita bekerja adalah :

1. Helm Safety
2. Kacamata Safety
3. Masker
4. Rompi Refleksi
5. Sarung Tangan
6. Sepatu Safety



Gambar 4.1 APD

Sumber: Dokumentasi Proyek

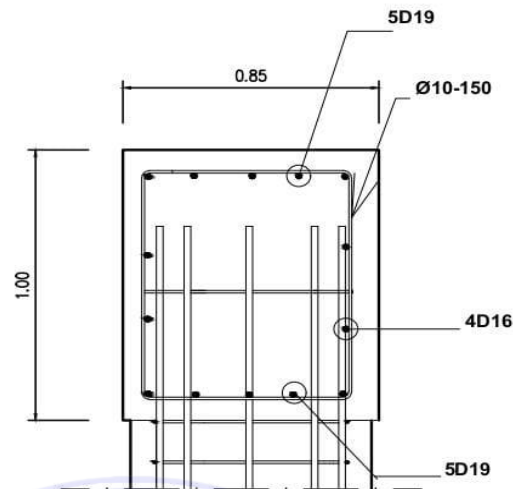
Berdasarkan pengalaman saya disimpulkan bahwa perusahaan telah menerapkan penyediaan APD, pengenalan APD, pemeliharaan APD dan penggunaan APD sebagai upaya perlindungan bagi tenaga kerja dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja sesuai Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan 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 Defenisi *capping beam*

Capping beam adalah struktur dari bangunan yang terletak di atas *secant pile* dan memiliki fungsi untuk meratakan beban *secant pile*. Fungsi dari *capping beam* adalah menahan beban dari bangunan bagian atas ke *secant pile*. Dengan adanya *capping beam* ini, beban bangunan akan terdistribusi ke setiap titik *secant pile*, sehingga tidak bertumpu pada satu titik *secant pile* saja. Selain itu, *capping beam* juga berfungsi sebagai balok pengunci pada konstruksi *secant pile*

Sehingga pengecorannya harus dilakukan dengan baik. Tahap pengecoran dimulai sejak tahap persiapan pengerjaan tulangan sampai pada saat perawatan (*curing*). Pelaksanaan pengecoran yang kurang baik dapat menimbulkan pengeroposan pada *capping beam*, dan hasil dari survey yang tidak sesuai dengan yang sudah direncanakan. Agar mencegah terjadinya pengeroposan tersebut, perlu dilakukan proses-proses pengujian kualitas beton seperti *slump test* dan *test* kuat beton yang dilakukan oleh bagian pengendalian mutu (*Quality Control*).

Metode pemasangan *bekisting* sangat dibutuhkan sebagai wadah pembentuknya. *Bekisting* yaitu suatu pembungkus atau cetakan untuk beton yang akan di cor, *bekisting* merupakan salah satu bagian dari struktur yang sifatnya sementara.



Gambar 4.2 *Capping Beam*
Sumber: Dokumentasi Proyek

4.3.1 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.

4.3.2 Pelaksanaan

Proses pelaksanaan *capping beam* pada intinya meliputi beberapa hal yaitu *marking* titik *bore pile*, pembobokan & pengambilan tanah dengan *excavator*, pemindahan tanah hasil pembobokan, pemasangan besi *capping beam* dan pemasangan *bekisting*, pengecoran *capping beam* dan pembongkaran *bekisting*.

4.3.3 Pekerjaan *marking*

1. Pekerjaan *marking* dilakukan untuk mendapatkan as posisi *capping beam*
2. Setelah titik pembobokan didapat, maka proses pembobokan dapat dimulai.



Gambar 4.3 Penentuan *Marking*

Sumber: Dokumentasi Proyek

4.3.4 Pembobokan Kepala *Secant Pile*

Sebelum pekerjaan pembobokan kepala *scant pile* dimulai, Lokasi *secant pile* ditentukan terlebih dahulu dan penentuan letak dari titik-titik pembobokan dilakukan dengan menggunakan *total station* dengan mengacu pada gambar kerja dan titik koordinat yang telah disetujui. Setelah Lokasi *secant pile* sudah didapat maka pembobokan dilakukan dengan menggunakan *excavator breaker*.

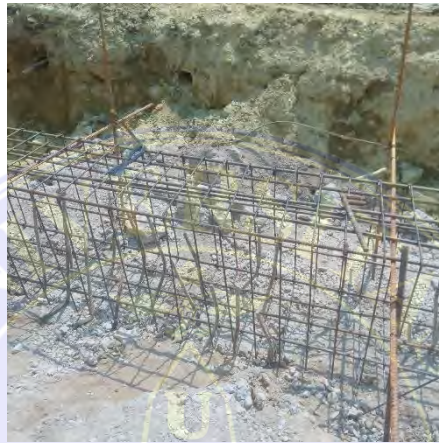


Gambar 4.4 Pembobokan Kepala *Secant Pile*

Sumber: Dokumentasi Proyek

4.3.5 Pembesian *Capping Beam*

Sebelum memulai pekerjaan pembesian, pastikan besi *secant pile* dalam keadaan vertikal / sudah kembali seperti semula setelah ditekuk 45° . Kemudian memberi lantai kerja setebal 10 cm yang berfungsi sebagai dudukan tulangan *capping beam*, mutu untuk ini sama dengan mutu *capping beam* yaitu f_c 30mpa



Gambar 4.5 Pembesian *Capping Beam*

Sumber: Dokumentasi Proyek

4.3.6 Pemasangan *Bekisting*

Pemasangan *bekisting capping beam* dilakukan setelah selesai pemasangan besi dan pembersihan area kerja, perhatikan kelurusan pemasangan *bekisting* dan memberi beton *decking* untuk mendapatkan selimut beton sesuai dengan gambar kerja.



Gambar 4.6 Pemasangan *Bekisting*

Sumber: Dokumentasi Proyek

4.3.7 Pengecoran *Capping Beam*

Mutu beton yang digunakan adalah f_c 30 mpa

Alat yang digunakan:

1. *Vibrator*
2. *Compressor*
3. Cangkul
4. Ruskam
5. *Stop cor* pada *capping beam* menggunakan kawat ayam
6. Penambahan bounding agent / *calbond* yang berfungsi sebagai perekat beton lama dan beton baru, sebelum penggunaan *calbond* pastikan permukaan beton telah bersih



Gambar 4.7 Pengecoran *Capping Beam*

Sumber: Dokumentasi Proyek

4.3.8 Pembongkaran dan *curing capping beam*

1. Pembongkaran *bekisting capping beam* saat umur beton sudah mencapai minimum 8 jam atau saat beton sudah setting untuk dipindahkan ke *saction* selanjutnya.
2. Pekerjaan *curing* dilakukan dengan cara menyiramkan air pada permukaan *capping beam* selama sekitar 7 hari.



Gambar 4. 8 Pembongkaran dan *Curing Capping Beam*

Sumber: Dokumentasi Proyek

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari laporan kerja praktek pembangunan *Underpass* HM Yamin adalah:

1. Proyek Pembangunan *Underpass* HM Yamin memiliki kedisiplinan kerja yang baik dan rasa tanggung jawab yang besar.
2. Pembangunan sangat didukung dengan APD (Alat Pelindung Diri) 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. Pembangunan Proyek ini sangat didukung dengan para pekerja yang ahli dan berpengalaman.
5. Dari hasil pengamatan dilapangan, pelaksanaan pekerjaan berjalan baik dengan kerjasama yang baik.

5.2 Saran

Sebagai Mahasiswa yang akan mendalami pekerjaan dalam proyek, pada program kerja Praktek ini sangat diharapkan dalam situasi serius dan tidak menyanyiakan Kerja Praktek yang diikuti karena sangatlah bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F. (2016). Proyek Pembangunan Hotel Grandhika Semarang Jalan Pemuda Nomor 80 & 82, Semarang.
- Damang Galuh Wahyudianto. (2020). Alternatif Perencanaan Dinding Penahan Tanah Pada Pembangunan Basement 5 Lantai Proyek Menara BRI GATSU Jakarta Selatan. (Disertai, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Ernesto M.R. Silitonga, Tika Martalena Sembiring, Jintar D Tampubolon, Kemala J Jeumpa. (2019). Teknik Pelaksanaan *Secondary Secant Pile* Sebagai Dinding Penahan Tanah (*Retaining Wall*) Dalam Pembangunan Rumah Pompa Pada Proyek Optimalisasi Jaringan Pipa Air Limbah Di Kota Medan. Diakses pada 23 Mei 2024, dari <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jntsa/article/view/16972#:~:text=Secant%20pile%20adalah%20salah%20satu,kesetabilan%20dan%20daya%20dukung%20tanah.>
- Grace Anggita. (2023, 2 Juli). Perbedaan *Manager* Proyek dan Koordinator Proyek. Diakses pada 15 Mei 2024, dari <https://manpro.id/blog/perbedaan-manajer-proyek-dan-koordinator-proyek/>
- Harahap, R. H. (2015). Analisis Penggunaan Secant Pile Dengan Metode Element Hingga Pada Proyek Hotel Sapadia Medan. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 1(3).
- Pasaribu, R. E. S. (2018). ANALISA DINDING PENAHAN TANAH SECANT PILE PADA PEMBANGUNAN UNDERPASS (Studi Literatur).

LAMPIRAN :



UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kelain Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎ (061) 7366878, 7360168, 7364348, 7366767, Fax (061) 7364998 Medan 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A, ☎ (061) 8225602, Fax (061) 8226331 Medan 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 015/FT.1/04.3/I/2024
2024

Medan 19 Februari

Lamp : -

Perihal : Mohon izin Praktek Kerja Magang

Kepada Yth :
Bapak Kepala Badan Riset dan
dan Inovasi Daerah
Pemerintah Kota Medan,
Jl. AH.Nasution No. 32
di - Medan

Dengan hormat,

1. Sehubungan dengan pelaksanaan Mata Kuliah Magang yang akan dilaksanakan pada Semester VI Tahun Akademik 2023/2024 oleh Universitas Medan Area
2. Dengan ini kami mohon kepada Bapak untuk dapat kiranya memberikan izin Magang kepada Mahasiswa Universitas Medan Area di Proyek Underpass HM Yamin. Dinas SUMBER DAYA AIR, BINA MARGA DAN BINA KONSTRUKSI KOTA MEDAN, Jl Pinang Baris no. 114, Medan dimulai tanggal 5 Februari 2024 s/d tanggal 4 Mei 2024 Dengan nama-nama sebagai berikut :

NO	N A M A	N P M	PROG. STUDI
1	Jeremia Fernando Purba	218110013	Teknik Sipil
2	Oloan ricky Mulatua Silalahi	218110040	Teknik Sipil

3. Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS
MEDAN AREA
Wulandari, S.T, M. T



PEMERINTAH KOTA MEDAN
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Jalan Jenderal Besar A.H. Nasution Nomor 32, Medan Johor, Medan, Sumatera Utara 20143,
Telepon (061) 7873439, Faksimile (061) 7873144
Laman brida.pemkomedan.go.id, Pos-el brida@pemkomedan.go.id

SURAT KETERANGAN MAGANG

Nomor : 000.9/0379

DASAR : 1. Peraturan Daerah Kota Medan Nomor : 8 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 15 Tahun 2016 Tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kota Medan.
2. Peraturan Walikota Medan Nomor : 97 Tahun 2022, tanggal 30 Desember 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kota Medan.

MENIMBANG : Surat dari Kepala Prodi Teknik Sipil Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area Nomor : 015/FT.1/04.3/1/2024 Tanggal 19 Februari 2024 Perihal Mohon Izin Praktek Kerja Magang.

NAMA : Jeremia Fernando Purba
NIM : 218110013
PENGIKUT / NIM : 1. Oloan Ricky Mulatua Silalahi / 208110040
PROGRAM STUDI : Teknik Sipil
LAMANYA : 5 Februari s/d 4 Mei 2024
LOKASI : Dinas Sumber Daya Air, Bina Marga dan Bina Konstruksi Kota Medan.
PENANGGUNG JAWAB : Kepala Prodi Teknik Sipil Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Melakukan Magang, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan Magang terlebih dahulu harus melapor kepada Pimpinan Perangkat Daerah lokasi yang ditetapkan.
2. Mematuhi Peraturan dan Ketentuan yang berlaku di lokasi Magang.
3. Tidak dibenarkan melakukan Magang atau aktivitas lain di luar lokasi yang telah ditetapkan.
4. Hasil Magang diserahkan kepada Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan selambat-lambatnya 2 (dua) bulan setelah Magang dalam bentuk *softcopy* atau melalui Email (brida@pemkomedan.go.id).
5. Surat Keterangan Magang dinyatakan batal apabila pemegang surat keterangan tidak mengindahkan Ketentuan atau Peraturan yang berlaku pada Pemerintah Kota Medan.
6. Surat Keterangan Magang ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan.

Demikian Surat ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Medan
Pada Tanggal : 21 Februari 2024



Dilandatangani secara elektronik oleh
KEPALA BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH
KOTA MEDAN,

MANSURSYAH, S, Sos, M. AP
Pembina Tk (IV/b)
NIP 196305091989081001

Tembusan :

1. Wali Kota Medan.
2. Kepala Dinas Sumber Daya Air, Bina Marga dan Bina Konstruksi Kota Medan.
3. Kepala Prodi Teknik Sipil Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kudem Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7360878, 7364348 / (061) 7368012 Medan 20222
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225982 / (061) 8226331 Medan 20182
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ.medanarea@uma.ac.id

Nama Mahasiswa : Oloan Ricky Mulatua Silalahi
 NPM : 218110040
 Nama Perusahaan/Instansi : GMP (Galih Medan Persada)
 Pengawas Lapangan : Rahmad Pribadi Lubis, ST
 Jabatan Pengawas Lapangan : Planning & Monitoring

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 berkonsekuensi tindakan)				✓
Disiplin Kerja dan Adaptasi	Kemampuan 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 (A⁹⁸)

Medan, 4 Mei 2024
 Pengawas Lapangan Kerja Praktek

 (Rahmad Pribadi Lubis, ST)

UNIVERSITAS MEDAN AREA

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



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kotan Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎(061) 7366578, 7360166, 7364348, 7366781, Fax (061) 7366998 Medan 20223
Kampus II : Jalan Seiabadi Nomor 79 / Jalan Sei Serey Nomor 79 A, ☎ (061) 8225602, Fax. (061) 8225331 Medan 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id, E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 081/FT.1/01.10/III/2024

21 Maret 2024

Lamp : -

H a l : Pembimbing Kerja Praktek/T.A

Yth. Pembimbing Kerja Praktek

Ir. Melloukey Ardan, MT

Di

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan telah dipenuhinya persyaratan untuk memperoleh Kerja Praktek dari mahasiswa :

NO	NAMA MAHASISWA	NPM	JURUSAN
1	Oloan Ricky Mulatua Silalahi	218110040	Teknik Sipil

Maka dengan hormat kami mengharapkan kesediaan saudara :

Ir. Melloukey Ardan, MT

(Sebagai Pembimbing I)


Dimana Kerja Praktek tersebut dengan judul :

“Pengamatan Capping Beam pada Proyek Pembangunan Underpass H.M. Yamin Medan”

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan saudara diucapkan terima kasih.

Dekan,

Eng. Supriatno, 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 Seliabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 📠 (061) 8225602

Nama Mahasiswa : Oloan Ricky Mulatua Silalahi
 NPM : 218110040
 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	Senin 05 Februari 2024	✓				PRL
2	Selasa 06 Februari 2024	✓				PRL
3	Rabu 07 Februari 2024	✓				PRL
4	Jumat 09 Februari 2024	✓				PRL
5	Senin 12 Februari 2024	✓				PRL
6	Selasa 13 Februari 2024	✓				PRL
7	Kamis 15 Februari 2024	✓				PRL
8	Jumat 16 Februari 2024	✓				PRL
9	Sabtu 17 Februari 2024	✓				PRL
10	Senin 19 Februari 2024	✓				PRL
11	Selasa 20 Februari 2024	✓				PRL
12	Rabu 21 Februari 2024	✓				PRL
13	Kamis 22 Februari 2024	✓				PRL
14	Jumat 23 Februari 2024	✓				PRL
15	Sabtu 24 Februari 2024	✓				PRL
16	Senin 26 Februari 2024	✓				PRL
17	Selasa 27 Februari 2024	✓				PRL
18	Rabu 28 Februari 2024	✓				PRL

Medan, 20....
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek



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 Seliabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225802 ☎ (061)

Nama Mahasiswa : Oloan Ricky Mulatua Silalahi
 NPM : 218110040
 Nama Perusahaan/Instansi : GMP (Galih Medan Persada)
 Pengawas Lapangan : Rahmad Priyadi Lubis

DAFTAR HADIR KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No.	Hari/Tanggal	Kehadiran				Paraf Pengawas
		Hadir	Sakit	Izin	Tanpa Ket.	
19	Jumat 01 Maret 2024	✓				Pust
20	Sabtu 02 Maret 2024	✓				Pust
21	Rabu 06 Maret 2024	✓				Pust
22	Jumat 08 Maret 2024	✓				Pust
23	Kamis 14 Maret 2024	✓				Pust
24	Sabtu 16 Maret 2024	✓				Pust
25	Kamis 21 Maret 2024	✓				Pust
26	Sabtu 23 Maret 2024	✓				Pust
27	Kamis 04 April 2024	✓				Pust
28	Selasa 09 April 2024	✓				Pust
29	Senin 15 April 2024	✓				Pust
30	Selasa 16 April 2024	✓				Pust
31	Selasa 23 April 2024	✓				Pust
32	Rabu 24 April 2024	✓				Pust
33	Sabtu 27 April 2024	✓				Pust
34	Kamis 02 Mei 2024	✓				Pust
35	Sabtu 04 Mei 2024	✓				Pust

Medan, 20....
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366578, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 225
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 79 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061)

Nama Mahasiswa : Oloan Ricky Mulatua Silalahi
 NPM : 218110040
 Nama Perusahaan/Instansi : GMP (Galih Medan Persada)
 Pengawas Lapangan : Rahmad Pribadi Lubis

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KPI) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
1	Senin 05 Februari 2024	Pengamatan lapangan	RH
2	Selasa 06 Februari 2024	Melihat dan diberi arahan dilapangan	RH
3	Rabu 07 Februari 2024	Belajar membaca Gambar Proyek Underpass	RH
4	Jumat 09 Februari 2024	Belajar membaca Gambar Proyek Underpass	RH
5	Senin 12 Februari 2024	menentukan apa yang mau di amati dilapangan	RH
6	Selasa 13 Februari 2024	Peng amatan gambar Caping beam	RH
7	Kamis 15 Februari 2024	Belajar menggunakan waterpass di proyek Underpass	RH
8	Jumat 16 Februari 2024	melihat Para Pembuatannya	RH
9	Sabtu 17 Februari 2024	melihat Pengerjaan tanah untuk caping beam	RH
10	Senin 19 Februari 2024	melihat Pengerjaan tanah untuk caping beam	RH
11	Selasa 20 Februari 2024	Belajar membuat time Schedde di kantor	RH
12	Rabu 21 Februari 2024	Belajar membuat time Schedde di kantor	RH
13	Kamis 22 Februari 2024	melihat Proses Pembobokan Caping beam	RH
14	Jumat 23 Februari 2024	melihat Proses Pembobokan Caping beam	RH
15	Sabtu 24 Februari 2024	melihat Pembobokan Caping beam	RH
16	Senin 26 Februari 2024	melihat Pembobokan Caping beam	RH
17	Selasa 27 Februari 2024	melihat Pembobokan tanah caping beam	RH

Medan, 20....
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7368878, 7364348 ☎ (061) 7368072 Medan 205
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 78 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8225602

Nama Mahasiswa : Oloan Ricky Mulatua Silalahi
 NPM : 218110040
 Nama Perusahaan/Instansi : GMP (Gajah Medan Persada)
 Pengawas Lapangan : Rahmad Priyadi Lubis

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
18	Rabu 28 Februari 2024	mengamati Pembuatan tulangan capping beam	Rh
19	Jumat 01 Maret 2024	mengamati Pembuatan tulangan capping beam	Rh
20	Sabtu 02 Maret 2024	belajar di kantor	Rh
21	Rabu 06 Maret 2024	menghitung foto volume capping beam	Rh
22	Jumat 08 Maret 2024	belajar di kantor	Rh
23	Kamis 14 Maret 2024	melihat tulangan capping beam di Pasang	Rh
24	Sabtu 16 Maret 2024	melihat tulangan capping beam di Pasang	Rh
25	Kamis 21 Maret 2024	melihat tulangan capping beam di Pasang	Rh
26	Sabtu 23 Maret 2024	melihat Pemasangan belasting capping beam	Rh
27	Kamis 04 April 2024	Pemasangan belasting	Rh
28	Selasa 09 April 2024	Pemasangan belasting	Rh
29	Senin 15 April 2024	Pemasangan belasting	Rh
30	Selasa 16 April 2024	Pemasangan belasting	Rh
31	Selasa 23 April 2024	melihat Penggecoran	Rh
32	Rabu 24 April 2024	melihat Penggecoran	Rh
33	Sabtu 27 April 2024	melihat Penggecoran	Rh
34	Kamis 02 Mei 2024	melihat jadinya capping beam	Rh

Medan, 20.....
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

