

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PROYEK PEMBANGUNAN IRIAN SUPERMARKET MEDAN SUMATERA UTARA

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

Disusun Oleh :

ACHMAD RIDHO
198110084



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2024

i

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 5/3/25

Access From (repository.uma.ac.id)5/3/25



LEMBAR PENGESAHAN


LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK PEMBANGUNAN IRIAN SUPERMARKET MEDAN
SUMATERA UTARA

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

Disusun Oleh :

ACHMAD RIDHO
198110084

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing


Ir. Nurmaidah, M.T
NIDN : 0108016101

Disetujui Oleh :


Ketua Prodi Teknik Sipil

Tika Ermita Wulandari, ST, MT
NIDN : 0103129301

Disahkan Oleh :

Koordinator Kerja Praktek

Tika Ermita Wulandari, ST, MT
NIDN : 0103129301

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 5/3/25

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktek dan menyusun laporan ini hingga selesai. Kerja Praktek lapangan begitu penting serta kewajiban mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu yang ada di kuliah dengan pelaksanaan di lapangan sehingga diperoleh ilmu dan pengalaman yang dibutuhkan.

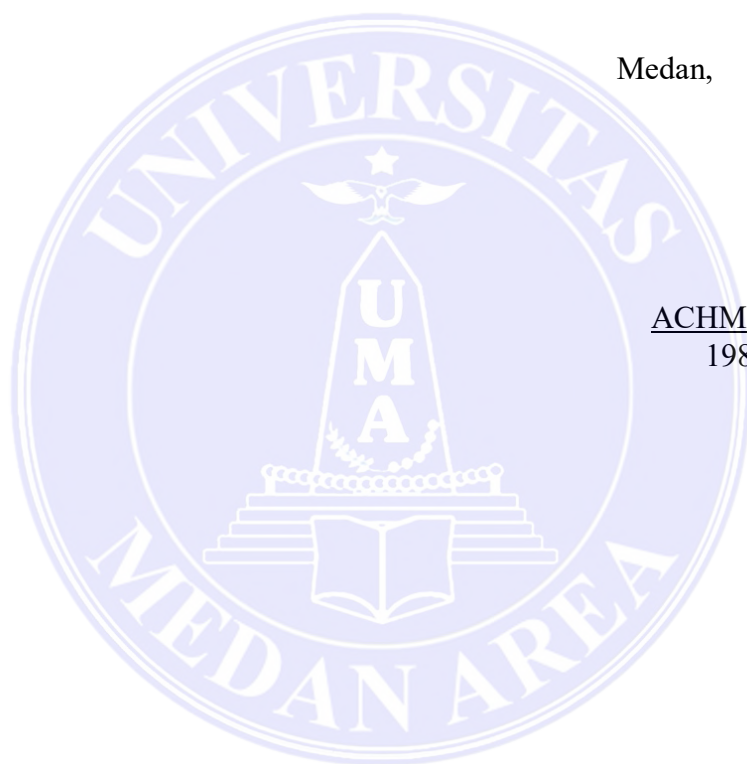
Penulis menyadari bahwa di dalam kerja praktek memiliki banyak masalah-masalah yang dilakukan termasuk dalam penulisan laporan ini, akan tetapi karena masalah itu membuat penulis menjadi mengerti dari pada sebelumnya. Penulis menyadari bahwa laporan ini dapat terselesaikan karena bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Ucapan terima kasih saya yang sebesar-besarnya kepada Orang Tua saya, yang telah banyak memberikan kasih sayang dan dukungan moril maupun materi serta Doa yang tiada henti untuk saya.
2. Bapak Prof. 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 Tika Ermita wulandari, ST, MT Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil dan koordinator Kerja Praktek Universitas Medan Area
5. Ibu Nurmaidah, MT Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan bagi penulis dalam melaksanakan dan menyelesaikan laporan kerja praktek.
6. PT. Mitra Mandiri Asetindo (Perusahaan/Istansi) yang sudah mengijinkan kami untuk kerja praktek di proyek pembangunan Irian Supermarket Sumatera Utara jl. Setia Budi
7. Serta ucapan terima kasih saya kepada rekan-rekan saya yang telah membantu saya dalam pengerjaan pembuatan laporan sehingga saya dapat menyelesaikannya dengan tepat waktu.

Dalam penulisan laporan ini penulis menyadari bahwa isi dan teknik penulisan masih jauh dari kata sempurna, maka untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran pembaca yang bersifat positif dan membangun.

Semoga laporan kerja praktek ini dapat memberi manfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya kepada para pembaca sekalian.

Medan, 2024



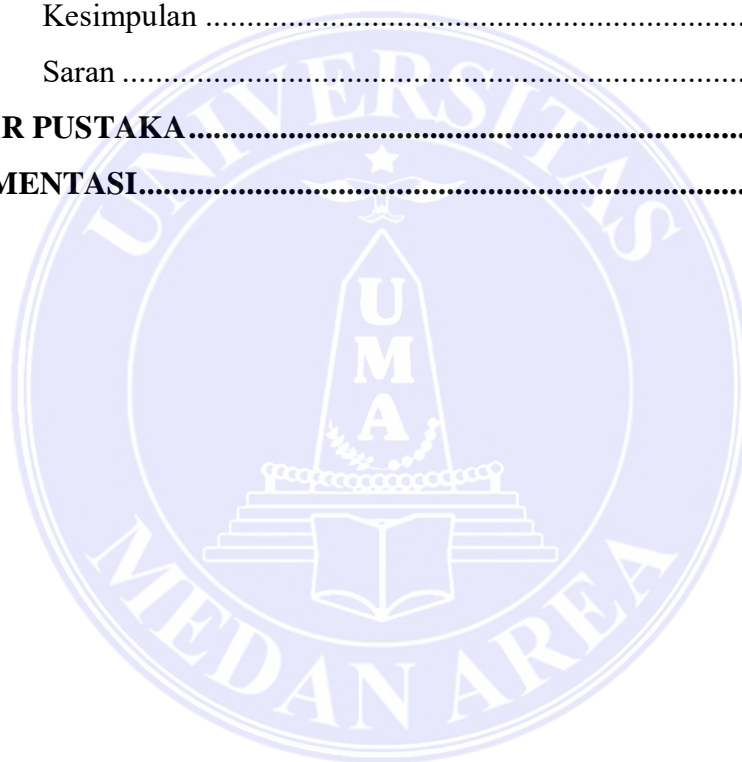
ACHMAD RIDHO
198110084

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	9
1.1 Latar Belakang	9
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	10
1.3 Ruang lingkup	10
1.4 Manfaat Kerja Praktek	11
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaannya	11
1.6 Lokasi Proyek.....	12
BAB II DESKRIPSI DAN MANAJEMEN PROYEK	13
2.1 Gambaran Umum Proyek.....	13
2.2 Data Proyek	13
2.3 Organisasi dan Personil.....	14
2.3.1 Pemilik Proyek (<i>Owner</i>)	14
2.3.2 Konsultan Manajemen Konstruksi (MK).....	15
2.3.3 Kontraktor atau Pelaksanaan Kerja	18
2.4 Struktur Pelaksanaan Organisasi Proyek.....	20
2.4.1 <i>Project Maneger</i>	20
2.4.2 <i>Site Manager</i>	22
2.4.3 <i>Health safety and Environment (HSE)</i>	23
2.4.4 <i>Quality Control</i>	24
2.4.5 <i>Civil Supervisor</i>	24
2.4.6 <i>Surveyor</i>	26
2.4.7 <i>Administrasi</i>	27
2.4.8 <i>Drafter</i>	29
2.4.9 <i>Mandor</i>	29
2.4.10 <i>Petugas Logistik</i>	30

2.4.11	<i>Security</i>	30
BAB III	SPEKIFIKASI ALAT DAN BAHAN BANGUNAN	32
3.1	Uraian Umum	32
3.1.1	<i>Truck Mixer Concrete</i>	33
3.1.2	<i>Vibrator</i>	34
3.1.3	<i>Excavator</i>	34
3.1.4	<i>Hydroulic Static Pile Driver (HSPD)</i>	35
3.1.5	Mesin Bor Tanah	35
3.1.6	<i>Bar Bender (Pembengkok Tulangan Baja)</i>	36
3.1.7	<i>Bar Cutter (Mesin Pemotong Besi)</i>	37
3.1.8	Gerobak Sorong	37
3.1.9	<i>Theodoite</i>	38
3.1.10	<i>Dump Truck</i>	38
3.1.11	Pita Ukur	39
3.1.12	Genset	39
3.1.13	Las Gas	40
3.1.14	<i>Concrete Bucket</i>	41
3.1.15	Mesin Pompa Air	41
3.1.16	<i>Scaffolding (Perancah)</i>	42
3.1.17	<i>Bekisting</i>	42
3.1.18	Pompa Udara (<i>Air Compressor</i>)	43
3.2	Bahan yang digunakan	44
3.2.1	Agregat Halus	44
3.2.2	Agregat Kasar	45
3.2.3	Beton <i>Decking</i> (Beton Tahu)	46
3.2.4	Beton <i>Ready Mix</i>	46
3.2.5	Bata Merah	47
3.2.6	Semen	48
3.2.7	Baja Tulangan	48
3.2.8	Kawat Pengikat	49
3.2.9	Kayu	49
BAB IV	RUANG LINGKUP PEKERJAAN	51

4.1 Data Yang Diamati	51
4.2 Defenisi Plat Lantai	51
4.3 Pelaksanaan Pekerjaan Pelat Lantai	54
4.3.1 Penggalian Tanah	54
4.3.2 Pembesian Plat Lantai	55
4.3.3 Pengecoran Plat Lantai	55
4.4 Detail Keterangan Plat Lantai	57
4.5 Denah Plat Lantai	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
DOKUMENTASI.....	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Lokasi Proyek.....	3
Gambar 2.1 : Struktur Organisasi Proyek	19
Gambar 3.1 : <i>Truck Mixer Concrete</i>	21
Gambar 3.2 : <i>Vibrator Concrete</i>	21
Gambar 3.3 : <i>Excavator</i>	22
Gambar 3.4 : <i>Hidraulic Static Pile Driver (HSPD)</i>	22
Gambar 3.5 : Mesin Bor Tanah	23
Gambar 3.6 : <i>Bar Bender</i>	23
Gambar 3.7 : <i>Bar Cutter</i>	24
Gambar 3.8 : Gerobak Sorong.....	24
Gambar 3.9 : <i>Waterpass</i>	25
Gambar 3.11 : <i>Theodolit</i>	25
Gambar 3.12 : <i>Dump Truck</i>	26
Gambar 3.13 : Pita Ukur	26
Gambar 3.14 : Genset.....	27
Gambar 3.15 : Las Gas.....	27
Gambar 3.16 : <i>Concrete bucket</i>	28
Gambar 3.17 : Mesin pompa air	28
Gambar 3.18 : <i>Scaffolding</i>	29
Gambar 3.19 : <i>Bekisting</i>	29
Gambar 3.20 : <i>Air Compressor</i>	30
Gambar 3.21 : Agregat Halus	31
Gambar 3.22: Agregat Kasar	31
Gambar 3.23 : Beton Tahu	32
Gambar 3.24 : Beton <i>Ready mix</i>	32
Gambar 3.25 : Bata Merah	33
Gambar 3.26 : Semen.....	33
Gambar 3.27 : Baja Tulangan.....	34
Gambar 3.28 : Kawat Pengikat.....	34
Gambar 3.29 : Kayu.....	35

Gambar 4.1: Penggalian Tanah	55
Gambar 4.2 :Pembesian Plat Lantai.....	56
Gambar 4.3: Pengecoran Plat lantai.....	57
Gambar 4.4 : Detail Keterangan Plat Lantai	58
Gambar 4 5 : Detail Keterangan Plat Lantai	59
Gambar 4.6 : Detail Keterangan Plat Lantau	60
Gambar 4.7 : Denah Plat Lantai	60



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di bidang konstruksi yang berkembang dengan sangat cepat dan tetap menuntut pengalaman pekerjaan lapangan. Program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area mewajibkan mahasiswa untuk melakukan kegiatan kerja praktek yang bertujuan untuk menambah pengalaman serta wawasan di dunia kerja.

Kerja Praktek adalah kegiatan mahasiswa untuk menambah wawasan tentang konstruksi secara langsung, agar mahasiswa lebih siap untuk menjadi calon sarjana teknik sipil tidak hanya memiliki kemampuan teoritis tetapi juga dapat memahami dan kemampuan untuk terjun ke dunia kerja.

Dengan adanya pelaksanaan kerja praktek ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai hubungan studi pada jurusan teknik sipil dengan lingkungan kerja yang penuh dengan dinamika mulai dari memahami perencanaan sampai metode yang digunakan dalam suatu konstruksi di lapangan, baik dari segi proses – proses atau masalah masalah yang sering terjadi.

Oleh karena itu, Program Studi Teknik Sipil bekerjasama dengan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi PT. MITRA MANDIRI ASETINDO, selaku kontraktor yang sedang melaksanakan proyek pembangunan Irian Supermarket.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Tujuan dari kerja praktek antara lain :

- 1) Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman tentang pelaksanaan pekerjaan proyek di lapangan
- 2) Mengasah keterampilan dan kemampuan mahasiswa terutama kerja sama, Komunikasi lisan dan tulisan melalui keterlibatan langsung di lapangan
- 3) Dapat memecahkan masalah di lapangan
- 4) Mengetahui secara langsung pengaplikasian dari teori yang diperoleh dari bangku kuliah
- 5) Menikatkan hubungan kerja sama antara perguruan tinggi dan perusahaan

1.3 Ruang lingkup

Menurut surat perintah kerja praktek No : 346/FT.1/01.10/X/2022 atas nama Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area, memutuskan untuk dapat melaksanakan kerja praktek yang dilaksanakan 18 Januari 2023 – 18 Mei 2023.

Dikarenakan banyaknya keterbatasan waktu dan kemampuan penulis serta luasnya permasalahan di lapangan, maka penulis akan menjelaskan proyek pembangunan Irian Supermarket di Jl Setia Budi Kel. Tanajung Rejo Kec. Medan Sunggal, hanya sebatas pada bagian-bagian pekerjaan yang diamati selama proses kerja praktek yang meliputi :

1. Tinjauan Umum

Mengenai gambaran umum Proyek Pembangunan pembangunan proyek Irian Supermarket

2. Tinjauan Khusus

Dalam hal ini membahas pekerjaan yang dapat diamati selama proses Kerja Praktek berlangsung yaitu pekerjaan plat lantai

1.4 Manfaat Kerja Praktek

Kegiatan Kerja praktek ini harus dirasakan manfaatnya secara langsung oleh mahasiswa, Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area dan perusahaan/instansi tempat mahasiswa melakukan kerja praktek manfaatnya yaitu :

1. Menambah kemampuan dan wawasan praktis mahasiswa, sehingga pada gilirannya akan menghasilkan lulusan mahasiswa yang berkualitas yang dapat diandalkan
2. Hasil yang di dapatkan dari kegiatan kerja praktek bisa dijadikan umpan balik bagi Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Dari kegiatan Kerja Praktek dapat membentuk moral dan mental mahasiswa sehingga mampu melaksanakan tugas dan bertanggung jawab di dunia kerja.
4. Merubah pola pikir dan sikap mahasiswa
5. Memperoleh pengalaman serta keterampilan mahasiswa

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaannya

Sesuai dari surat Balasan yang di berikan kerja praktek di laksanakan pada tanggal 24 Oktober 2022 dan bertempat di pembangunan proyek Irian Supermarket di Jl Setia Budi Kel. Tanjung Rejo Kec. Medan Sunggal.

1.6 Lokasi Proyek

Lokasi proyek pembangunan Irian Supermarket di Jl Setia Budi Kel. Tanjung Rejo Kec. Medan Sunggal. Proyek ini berjarak 900 m dari Universitas Medan Area kampus 2 ke arah utara.



Gambar 1.1 : Lokasi Proyek

Sumber : Google Maps

BAB II

DESKRIPSI DAN MANAJEMEN PROYEK

2.1 Gambaran Umum Proyek

Proyek adalah sebuah kegiatan pekerjaan yang dilaksanakan atas dasar permintaan dari seorang *owner* atau pemilik proyek yang ingin mencapai suatu tujuan tertentu dan dilaksanakan oleh pelaksana pekerjaan sesuai dengan keinginan dari *owner* atau pemilik proyek dengan spesifikasi yang ada. Adapun tujuan pembangunan Irian Supermarket Medan ini adalah memberikan manfaat bagi warga sekitar untuk mempermudah berbelanja serta di dalamnya terdapat restoran yang dapat dinikmati ketika bersama keluarga.

Pembangunan Irian supermarket ini membutuhkan biaya yang sangat besar dengan jumlah anggaran berkisar 35 Miliar yang dikerjakan oleh PT. Mitra Mandiri Asetindo. Namun dalam pembangunan irian supermarket Medan Sumatera Utara ini, juga memiliki kesulitan yaitu terjadinya kemacetan dikarenakan proyek berada dekat disekitar pinggir jalan, dan cuaca yang tidak mendukung seperti hujan deras.

2.2 Data Proyek

Berikut data dari proyek pembangunan Irian Supermarket di Jl Setia Budi Kel. Tanjung Rejo Kec. Medan Sunggal :

Nama proyek : Proyek Pembangunan Irian Supermarket Medan
Pemilik Proyek : Erick Tjong – Herman Susanto

Fungsi Bangunan	: Pusat Perbelanjaan
Lokasi Proyek	: Jl. Setia Budi
Kontraktor	: PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) Medan
Anggaran	: 35 m
Tanggal Kontrak	: 9 juni 2022
Jumlah Lantai	: 5 lantai + 2 lantai Basement (1 lantai basement dan 1 lantai ruang Ganset)
Total Luas Bangunan	: 4155 m ²

2.3 Organisasi dan Personil

Dalam pelaksanaan pekerjaan proyek, agar dalam pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar dan baik, diperlukan struktur organisasi yang dengan efisien. Organisasi proyek yang menggambarkan hubungan orang – orang yang terlibat dalam pelaksanaan proyek di lapangan. Tujuan dari struktur organisasi ini adalah untuk mengelola fungsi manajemen atau mengatur pelaksanaan pembangunan serta mengendalikan dan memecahkan suatu masalah yang ada di proyek dengan sedemikian rupa agar mencapai hasil yang optimal sesuai dengan syarat yang di tentukan.

Pihak – pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek yaitu *owner* (pemilik proyek), *consultan* (perencana proyek), dan *contractor* (pelaksana proyek). Ketiga pihak tersebut mempunyai masing-masing tugas dalam perannya dan saling keterkaitan antara hubungan kerja dan pada saat pelaksanaan proyek berlangsung

2.3.1 Pemilik Proyek (*Owner*)

Pemilik proyek adalah seorang atau instansi yang memiliki pekerjaan dan memberikan kepada pihak lain yang mampu melaksanakannya sesuai dengan

perjanjian yang telah di tentukan untuk merealisasikan proyek. Pemilik proyek memiliki kewajiban yaitu menyediakan dana untuk proses pembangunan. Pemilik proyek pada pembangunan Irian Supermarket Medan adalah Erick Tjiong – Herman Susanto

Berikut ini adalah tugas dan Erick Tjiong – Herman Susanto sebagai *Owner*.

- a. Menyediakan biaya perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan proyek.
- b. Menyediakan lahan untuk pelaksanaan pekerjaan.
- c. Membuat Surat Perintah Kerja (SPK).
- d. Memberikan tugas kepada PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) Medan sebagai kontraktor untuk melaksanakan pekerjaan proyek.
- e. Mengawasi jalannya pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan dengan menempatkan atau menunjuk suatu badan atau orang untuk bertindak atas nama pemilik.
- f. Meminta pertanggung jawaban kepada para pelaksana proyek atas hasil pekerjaan konstruksi.
- g. Menerima proyek yang sudah selesai dikerjakan kontraktor atau pelaksana pekerjaan

2.3.2 Konsultan Manajemen Konstruksi (MK)

Konsultan Manajemen Konstruksi adalah suatu organisasi yang ditunjuk oleh pemilik proyek untuk membantu pemilik proyek dari awal terbentuknya rencana proyek, dari memilih konsultan perencana dan kontraktor yang dipilih melalui lelang sampai ke pengendalian proyek. Konsultan di bagi menjadi 2 yaitu konsultan perencana dan konsultan pengawas. Konsultan perencana adalah orang/badan yang bertugas untuk merencanakan suatu bangunan mulai dari

struktur, arsitektur hingga bidang lainnya yang melekat erat dan membentuk sebuah sistem bangunan. Sedangkan konsultan pengawas adalah orang/badan yang ditunjuk pengguna jasa untuk pengelolaan, mengendalikan masalah pada pekerjaan pembangunan mulai dari awal sampai bangunan itu selesai.

Berikut ini merupakan tugas dan wewenang konsultan perencana :

- a. Menerima imbalan jasa sesuai dengan peraturan dan kontrak.
- b. Menolak segala bentuk penilaian estetis dan hasil rancangan baik oleh pengawas atau pemberi tugas (*owner*).
- c. Membuat perencanaan secara lengkap yang terdiri dari gambar rencana, rencana kerja, dan syarat-syarat, hitungan struktur, RAB.
- d. Memberikan usulan serta pertimbangan kepada pengguna jasa dan pihak kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan.
- e. Memberikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor tentang hal yang kurang jelas dalam gambar rencana dan Rencana Kerja Sementara.
- f. Membuat revisi bila ada perubahan.
- g. Memberikan usulan dan pertimbangan kepada pengguna jasa dan pihak kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan.
- h. Memberikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor tentang hal hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja dan syarat syarat.

Pekerjaan pengawasan kontraktor biasa disebut “Pengawasan *Preventive*” yaitu meminimalkan kesalahan yang mengakibatkan pembongkaran dan pengulangan pekerjaan yang tidak perlu karena kesalahan gambar ataupun mutu pekerjaan yang tidak memenuhi ketentuan. Lingkup tugas Konsultan Pengawas adalah memberikan layanan keahlian kepada *owner* (pemberi tugas) dan tim

pengelola teknis dalam melaksanakan tugas-tugas koordinasi dan pengendalian seluruh kegiatan teknis pembangunan.

Berikut ini adalah hak dan kewajiban konsultan pengawas :

- a. Mengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang timbul dalam proyek.
- b. Menghentikan pekerjaan dan pengadaan klien terhadap hal yang tidak sesuai dengan rencana.
- c. Melakukan penundaan dan pengadaan klien terhadap hal yang tidak memenuhi ketentuan dalam kontrak.
- d. Memperbaiki kesalahan rencana pekerjaan maupun gambar.
- e. Pengesahan sub kontraktor dan sub pemborong meliputi kemampuan teknis, keuangan, dan administrasi yang bersangkutan.
- f. Menetapkan, menyediakan, dan mengkoordinir tenaga ahli yang khusus.
- g. Meminta keputusan arsitek perencana yang menyangkut perubahan arsitektural yang perlu dilakukan.
- h. Meminta penjelasan mengenai hal-hal yang kurang jelas dalam rancangan dan perencanaan.
- i. Menyelenggarakan surat-menyurat yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek.
- j. Membuat laporan berkala mengenai kegiatan pembangunan kepada pemberi tugas.
- k. Mencatat dan menghitung pekerjaan ataupun pengurangan pekerjaan.

- l. Meminta kontraktor untuk mengadakan pengetesan terhadap bahan dan peralatan.
- m. Membatalkan pembelian dan mencabut pekerjaan dari tangan pemborong, menyerahkan persetujuan pekerjaannya pada pemborong lain tanpa pemberitahuan kepada pemilik proyek dan memberitahukan persetujuan, menolak atau mengadakan perubahan terhadap rencana kerja yang telah dibuat kontraktor.

2.3.3 Kontraktor atau Pelaksanaan Kerja

Orang/badan yang menerima pekerjaan dan melaksanakan proses pembangunan dengan biaya yang sudah di tentukan dan berdasarkan gambar rencana serta syarat – syarat yang telah di tetapkan di dalam kontrak. Kontraktor bertanggung jawab penuh terhadap *owner* (Pemilik Proyek) dalam melaksanakan pekerjaannya dan diawasi oleh tim pengawas dari owner serta dapat berkonsultasi secara langsung dengan tim pengawas terhadap masalah yang terjadi dalam pelaksanaan. Segala perubahan yang dibuat harus segera dikonsultasikan sebelum melaksanakan pekerjaan.

Kontraktor atau pelaksana pekerjaan pada proyek pembangunan Irian Supermarket Medan adalah PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) Medan. Sebagai pelaksana proyek PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) Medan mempunyai tugas dan tanggung jawab dalam menjalankan fungsinya, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Melaksanakan pekerjaan konstruksi sesuai dengan peraturan dan spesifikasi yang telah direncanakan dan ditetapkan didalam kontrak perjanjian pemborongan.

2. Memberikan laporan kemajuan proyek (*progress*) yang meliputi laporan harian, mingguan, serta bulanan kepada pemilik proyek yang memuat antara lain:
 - a. Pelaksanaan pekerjaan.
 - b. Prestasi kerja yang dicapai.
 - c. Jumlah tenaga kerja yang digunakan.
 - d. Jumlah bahan yang masuk.
 - e. Keadaan cuaca dan lain-lain.
1. Menyediakan tenaga kerja, bahan material, tempat kerja, peralatan, dan alat pendukung lain yang digunakan mengacu dari spesifikasi dan gambar yang telah ditentukan dengan memperhatikan waktu, biaya, kualitas dan keamanan pekerjaan.
2. Bertanggung jawab sepenuhnya atas kegiatan konstruksi dan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
3. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan jadwal (*time schedule*) yang telah disepakati.
4. Melindungi semua perlengkapan, bahan, dan pekerjaan terhadap kehilangan dan kerusakan sampai pada penyerahan pekerjaan.
5. Memelihara dan memperbaiki dengan biaya sendiri terhadap kerusakan jalan yang diakibatkan oleh kendaraan proyek yang mengangkut peralatan dan material ke tempat pekerjaan.
6. Kontraktor mempunyai hak untuk meminta kepada pemilik proyek sehubungan dengan pengunduran waktu penyelesaian pembangunan

dengan memberikan alasan yang logis dan sesuai dengan kenyataan di lapangan yang memerlukan tambahan waktu.

2.4 Struktur Pelaksanaan Organisasi Proyek

Struktur organisasi merupakan sarana yang bermanfaat untuk membantu proses pencapaian tujuan atau plan dalam sebuah proyek. Struktur tersebut bekerja dengan mengkoordinasi dan mengatur segala sumber daya yang tersedia di proyek, seperti material proyek, peralatan modal, hingga tenaga kerja.

Sebuah proyek konstruksi tentu memiliki sebuah struktur organisasi yang nantinya semua pihak yang terdapat dalam proyek konstruksi tersebut bekerja sesuai dengan bidangnya supaya proyek yang dikerjakan akan menuai hasil sesuai rencana. PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) Medan sebagai kontraktor utama dalam proyek Irian Supermarket ini telah membuat struktur organisasi.

2.4.1 *Project Manager*

Project manager adalah pekerjaan yang memegang peran penting dalam suatu proyek, mulai dari perencanaan, eksekusi, pengendalian hingga di akhir proyek. Sehingga, tugas dan tanggung jawab *project manager* mulai awal hingga berakhirnya proyek tersebut. *Project manager* juga menjadi orang pertama yang akan bertanggung jawab terhadap sukses atau tidaknya suatu proyek. Ia juga harus mampu menemukan solusi terhadap setiap masalah yang mungkin saja dialami oleh timnya. Sebaliknya, jika proyek tersebut gagal, maka *project manager* adalah pihak pertama yang harus menerima segala *punishment*. Untuk itu, seorang *project manager* harus mampu mengantisipasi adanya kegagalan tersebut.

Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab *Project manager*

- a. Mengontrol dan membuat time schedule yang akan dilaksanakan.
- b. Menentukan kebijaksanaan dalam pelaksanaan jasa manajemen proyek konstruksi.
- c. Mengatur dan membuat perencanaan segala kegiatan operasional proyek.
- d. Menandatangani berita serah terima pekerjaan.
- e. Memimpin dan melaporkan kegiatan pelaksanaan proyek kepada konsultan pengawas.
- f. Menandatangani dan menyetujui semua dokumen untuk kebutuhan proyek konstruksi.
- g. Menandatangani laporan bulanan terkait pelaksanaan proyek konstruksi.
- h. Menggelar rapat koordinasi dengan pihak luar untuk mendiskusikan kebutuhan proyek.
- i. Menandatangani dan mengajukan pekerjaan tambahan (lembur) kepada pemilik jika diperlukan.
- j. Membuat perencanaan, mencakup persiapan SDM serta sarana dan prasarana yang diperlukan untuk pelaksanaan proyek.
- k. Mengalokasikan unit tugas kepada tim.
- l. Melakukan kalkulasi anggaran atau budget adalah aspek terpenting dalam pengerjaan sebuah proyek.
- m. Mitigasi dan menangani masalah krisis yang mungkin terjadi.
- n. Monitoring perkembangan proyek berdasarkan blueprint.
- o. Membuat Report untuk Stakeholder seperti membuat dokumentasi proyek dalam sebuah report untuk para stakeholder.

2.4.2 *Site Manager*

Site manager adalah orang yang bertugas dan bertanggung jawab memimpin proyek sesuai dengan kontrak proyek. Dalam menjalani tugasnya *site manager* harus memperhatikan kepentingan perusahaan, pemilik proyek dan peraturan pemerintah yang berlaku, maupun situasi lingkungan di lokasi proyek. *Site manager* harus mampu mengelola berbagai macam kegiatan terutama dalam aspek perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan yaitu jadwal, biaya dan mutu.

Berikut ini adalah beberapa tugas *site manager* :

- a. Menjamin bahwa semua isi dari kerangka acuan pekerjaan akan dipenuhi dengan baik yang berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan.
- b. Membantu pejabat pelaksana teknis kegiatan dalam penyelesaian administrasi kemajuan proyek. Bantuan ini termasuk mengumpulkan data proyek seperti kemajuan pekerjaan, kunjungan pekerjaan, kunjungan lapangan, rapat-rapat koordinasi dilapangan, data pengukuran kuantitas, dan pembayaran kepada kontraktor. Semuanya dikumpulkan dalam bentuk laporan kemajuan bulanan dan memberikan saran-saran untuk mempercepat pekerjaan serta memberikan penyelesaian terhadap kesulitan yang timbul baik secara teknis maupun kontraktual untuk menghindari keterlambatan pekerjaan.
- c. Menyusun rencana kerja semua staf dan pekerja yang terlibat, baik di lapangan maupun laboratorium.
- d. Menjamin semua pelaksanaan detail teknis untuk pekerjaan mayor tidak akan terlambat selama masa mobilisasi untuk masing-masing paket kontrak

dalam menentukan lokasi, tingkat serta jumlah dari jenis-jenis pekerjaan yang secara khusus disebutkan dalam dokumen kontrak.

- e. Melakukan pengecekan terhadap semua laporan kinerja teknis yang ada.
- f. Membantu dan memberikan petunjuk kepada tim di lapangan dalam melaksanakan pekerjaan pengawasan teknis segera setelah kontrak fisik ditandatangani, menyiapkan rekomendasi secara terinci atas usulan desain, termasuk data pendukung yang diperlukan, mengendalikan kegiatan-kegiatan kontraktor, termasuk pengendalian pemenuhan waktu pelaksanaan pekerjaan, serta mencari pemecahan-pemecahan atas permasalahan yang timbul baik sehubungan dengan teknis maupun permasalahan kontrak.
- g. Mengendalikan semua personil yang terlibat dalam pekerjaan penyelidikan bahan/material baik di lapangan maupun laboratorium serta menyusun rencana kerjanya.

2.4.3 Health safety and Environment (HSE)

HSE adalah sebuah system yang wajib dimiliki oleh setiap perusahaan untuk memastikan kegiatan operasional yang dilakukan tidak merugikan siapapun.

Berikut ini adalah beberapa tugas dari HSE

- a. Mengidentifikasi sumber atau potensi bahaya ditempat kerja
- b. Menyelenggarakan dan memelihara penerapan K3
- c. Memastikan seluruh bagian perusahaan memahami prosedur K3 dan patuh terhadap prosedur tersebut
- d. Memastikan APD dan *safety sign* telah digunakan dan dipasang sebagaimana mestinya
- e. Mengolah limbah K3 dengan aman, benar, dan bertanggung jawab

- f. Menegur apabila ada para pekerja melanggar prosedur K3

2.4.4 *Quality Control*

Quality Control adalah bagian yang bertanggung jawab untuk menentukan kualitas dari hasil pelaksanaan pekerjaan serta melakukan pengawasan terhadap mutu pekerjaan supaya menghasilkan pekerjaan yang baik .

Adapun tugas *quality control* meliputi:

- a. Melakukan pengujian mutu atas material dan bahan yang digunakan.
- b. Menguji kelayakan peralatan pengendalian mutu yang digunakan.
- c. Melakukan pengujian atas hasil pekerjaan di lapangan.
- d. Memahami dan mempelajari spesifikasi teknis yang digunakan pada proyek konstruksi.
- e. Mempelajari perencanaan mutu yang di implementasikan pada pekerjaan
- f. Mempelajari metode kerja yang digunakan supaya hasilnya sesuai dengan spesifikasi teknis.
- g. Mempersiapkan laporan terkait pengendalian atau pemeriksaan mutu pekerjaan.
- h. Memeriksa dan menjaga kualitas pekerjaan dari subkontraktor agar sesuai dengan spesifikasi teknis.

2.4.5 *Civil Supervisor*

Civil Supervisor adalah seorang yang memiliki tugas untuk menangani tugas dari draft yang diberikan oleh manejer atau atasan nya dan mengelola bawahannya agar tetap menjadi tim yang kompak demi kelancaran pekerjaan proyek. Tentu saja tugas *Civil Supervisor* ini cukup spesifik dan memberikan

pengaruh yang signifikan bagi keberlangsungan proyek di lapangan. Meskipun *Civil Supervisor* berada dibawah manajer, namun tugas dan tanggung jawabnya tak kalah berat. Mereka yang akan terjun langsung dan melaksanakan semua rencana kerja yang diberikan oleh manejer.

Adapun beberapa tugas dan tanggung jawab menjadi seorang *Civil Supervisor* adalah sebagai berikut

- a. Bertanggung jawab atas pemeliharaan dan pengoperasian peralatan seperti semua bagian *Civil* gedung, pengecatan gedung dan perbaikan yang bersifat sipil bangunan.
- b. Melakukan evaluasi system pemeliharaan dan operasioal yang akan digunakan serta menyertakan cara yang lebih baik untuk meningkatkan efisiensi kerja dilapangan.
- c. Melakukan pemeriksaan dan memastikan bahwa pelaksanaan pekerjaan telah diselesaikan dengan baik.
- d. Memeriksa laporan dari setiap shift (log book) dengan tujuan untuk memastikan inspeksi harian lembar kerja sudah benar dilaksanakan berdasarkan rencana yang telah dibuat dan pendataan sipil equipment.
- e. Bertanggung jawab untuk mempersiapkan estimasi biaya perbaikan dan pemasangan yang diajukan kepada manajemen.
- f. Membantu Chief Engineer dalam pemeliharaan dan mengatur laporan bulanan dan mengawasi staf.
- g. Monitoring penggunaan peralatan dan memastikan bahwa semua selalu dalam kondisi baik.

- h. Mengkomunikasikan dan mengkoordinasikan segala masalah yang terjadi dilapangan dengan atasan.
- i. Harapan – harapan toperasional terhadap kerusakan peralatan mekanis dapat ditangani dengan segera dan efesiensi.

2.4.6 *Surveyor*

Surveyor atau disebut juga sebagai uitzet mempunyai bermacam tugas dalam pembangunan proyek gedung, secara umum pekerjaan *surveyor* berhubungan dengan pengukuran bangunan. Tugas ini bisa dikatakan sebagai kunci pembuka dalam pelaksanaan proyek karena aplikasi gambar rencana kedalam dunia nyata akan sangat tergantung pada keahlian uitzet dalam menerjemahkan bentuk dan ukuran gambar kedalam pelaksanaan konstruksi bangunan.

Berikut ini merupakan tugas dari seorang *surveyor* :

- a. Menentukan titik-titik batas araea proyek, ini diperlukan untuk pembuatan alur pagar proyek dan penentuan koordinat gedung.
- b. Membaca gambar dengan melihat bentuk dan ukuran bangunan untuk diaplikasikan dilapangan.
- c. Menentukan elevasi kedalaman galian pondasi dan lantai basement, kesalahan dalam penentuan elevasi ini dapat menyebabkan pemborosan pekerjaan urugan dan galian tanah.
- d. Menentukan as bangunan untuk mencari lokasi titik tiang pancang dan pile cap.
- e. Memantau kedataran cor beton pada pekerjaan lantai basement atau plat lantai diatasnya.

- f. Pengecekan ketegakan kolom dengan menggunakan waterpass
- g. atau benang ukur yang diberi bandul.
- h. Menghitung ketinggian elevasi cor kolom beton agar tepat untuk menaruh balok dan plat lantai, kesalahan dalam pekerjaan ini dapat menyebabkan adanya bobok beton atau cor ulang untuk menambah ketinggian kolom.
- i. Pengecekan kedataran elevasi balok lantai agar sesuai dengan gambar rencana dan Marking perletakan stek besi tulangan struktur di atasnya.
- j. Marking perletakan void dan lobang lift gedung agar berada tepat pada posisi rencana.
- k. Membuat as elevasi bangunan tiap lantai, dibuat dengan cara membuat garis pinjaman dengan ketinggian 1 m dari lantai gedung.
- l. Mengukur penurunan gedung setiap hari untuk mengetahui apakah posisi gedung yang sudah dibangun berada kondisi aman
- m. Marking posisi pekerjaan arsitektur seperti pemasangan dinding batu bata, pemasangan kepalan keramik, penentuan posisi titik lampu, penentuan posisi sanitair toilet, dll.

2.4.7 Administrasi

Sebuah proyek konstruksi akan berjalan dengan baik jika didukung oleh seorang administrasi dan keuangan proyek dengan berbagai macam tugasnya. Peran administrasi proyek dimulai dari masa persiapan pelaksanaan pembangunan sampai dengan pemeliharaan dan penutupan kontrak kerja.

Tugas administrasi dan keuangan proyek bangunan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan seleksi atau perekrutan pekerja diproyek untuk pegawai bulanan sampai dengan pekerja harian dengan spesialisasi keahlian masing-masing sesuai posisi organisasi proyek yang dibutuhkan.
- b. Pembuatan laporan keuangan atau laporan kas bank proyek, laporan pergudangan, laporan bobot prestasi proyek, daftar hutang dan lain-lain.
- c. Membuat dan melakukan verifikasi bukti-bukti pekerjaan yang akan dibayar oleh *owner* sebagai pemilik proyek.
- d. Melayani tamu-tamu intern perusahaan maupun ekstern dan melakukan tugas umum.
- e. Mengisi data-data kepegawaian, pelaksanaan, asuransi tenaga kerja, menyimpan data-data kepegawaian karyawan dan pembayaran gaji serta tunjangan karyawan.
- f. Membuat laporan akuntansi proyek dan menyelesaikan perpajakan serta retribusi.
- g. Mengurus tagihan kepada pemilik proyek atau jika kontraktor nasional dengan banyak proyek maka bertugas juga membuat laporan ke kantor pusat serta menyiapkan dokumen untuk permintaan dana ke bagian keuangan pusat.
- h. Membantu project manager terutama dalam hal keuangan dan sumber daya manusia sehingga kegiatan pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan baik.
- i. Membuat laporan ke pemerintah daerah setempat, lurah atau kepolisian mengenai keberadaan proyek dan karyawan dalam pelaksanaan pekerjaan pembangunan.

- j. Mencatat aktiva proyek meliputi inventaris, kendaraan dinas, alat-alat proyek dan sejenisnya.
- k. Menerima dan memproses tagihan dari sub kontraktor jika proyek yang dikerjakan berskala besar sehingga melakukan pemborongan kembali kepada kontraktor spesialis sesuai dengan item pekerjaan yang dikerjakan.
- l. Memelihara bukti-bukti kerja sub bagian administrasi proyek serta data-data proyek.

2.4.8 *Drafter*

Drafter pada sebuah proyek konstruksi bangunan baik gedung maupun infrastruktur mempunyai berbagai macam tugas dalam pekerjaannya diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Membuat gambar pelaksanaan / gambar *shop drawing*.
- b. Menyesuaikan gambar perencanaan dengan kondisi nyata dilapangan.
- c. Menjelaskan kepada pelaksana lapangan/ *surveyor*.
- d. Membuat gambar akhir pekerjaan / *asbuilt drawing*.

2.4.9 **Mandor**

Mandor adalah orang yang memiliki pengetahuan dan pengalaman di bidang konstruksi yang akan memimpin beberapa pekerja untuk mengerjakan proyek pembangunan, baik rumah maupun gedung. Mandor memiliki peran dan fungsi yang penting dalam kesuksesan suatu pembangunan yang efektif dan efisien. Tugas utama mandor adalah memimpin dan mengawasi kinerja sekelompok atau para pekerja yang dengan kemampuan dan skill yang berbeda-beda, seperti pekerja atau tukang kayu, besi, dan batu. Mandor bersifat perorangan dan tidak berbadan hukum. Dengan adanya mandor, komunikasi

owner dan pekerjaan jadi selaras dan sesuai tujuan dan perjanjian yang tertera dalam kontrak kerja.

2.4.10 Petugas Logistik

- a. Petugas logistik adalah bagian yang bertugas dan bertanggung jawab meliputi:
- b. Melakukan *survey* data jumlah bahan material dan alat yang dibutuhkan.
- c. Membeli segala perlengkapan yang dibutuhkan ke toko atau *supplier*.
- d. Mengelola tempat penyimpanan gudang dan menyiapkan peralatan jika suatu waktu dibutuhkan.
- e. Bertanggung jawab atas sistem rantai pasok yang dibutuhkan selama pembangunan proyek.
- f. Berkoordinasi dengan bagian teknis dan pelaksana terkait jadwal pendatangan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembangunan.

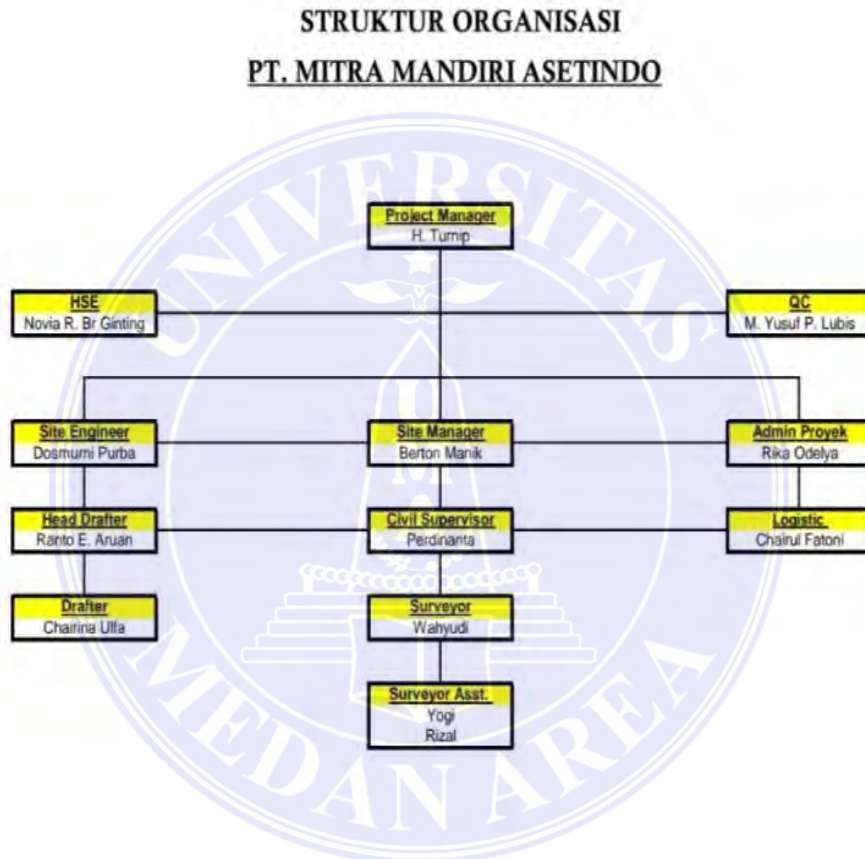
2.4.11 Security

Tugas sebagai seorang *security* adalah :

- a. Bertanggung jawab menjaga keamanan lokasi proyek/perusahaan dari gangguan berupa apapun yang dapat merugikan perusahaan.
- b. Bertanggung jawab dalam pembuatan jadwal piket atau jadwal jaga pada seluruh *security*.
- c. Memeriksa tamu, karyawan, kendaraan, dan barang yang keluar masuk melalui jalur proyek.
- d. Meminta/ meminjam kartu identitas tamu yang akan masuk kedalam wilayah proyek.

- e. Bertanggung jawab membuat catatan harian untuk mencatat segala kegiatan/kejadian yang berhubungan dengan keamanan setiap hari.

2.4.12 Struktur Organisasi Proyek



Gambar 2.1 : Struktur Organisasi Proyek
Sumber : PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) Medan

BAB III

SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN BANGUNAN

3.1 Uraian Umum

Peraturan-peraturan teknis untuk melaksanakan pekerjaan pembangunan, berlaku lembaran-lembaran ketentuan-ketentuan yang sah di Indonesia, peraturan-peraturan ini dituliskan kedalam rencana kerja dan syarat-syarat ini untuk memudahkan pelaksanaan pekerjaan atau membimbing pemborong dalam melaksanakan pekerjaan pembangunan yang lazim nantinya dijumpai di lapangan pekerjaan. Peraturan-peraturan tersebut adalah :

- a. Perencanaan komponen struktur beton pracetak dan sambungannya harus mempertimbangkan semua kondisi pembebanan dan kekangan deformasi mulai dari saat pabrikan awal, hingga selesainya pelaksanaan struktur, termasuk pembongkaran cetakan, penyimpanan, pengangkutan dan pemasangan.
- b. Apabila komponen pracetak dimasukkan kedalam sistem struktural, maka gaya-gaya dan deformasi yang terjadi di dan dekat sambungan harus diperhitungkan didalam perencanaan.
- c. Toleransi untuk komponen struktur pracetak dan elemen penghubungannya harus dicantumkan dalam spesifikasi. Perencanaan komponen pracetak dan sambungan harus memperhitungkan pengaruh toleransi tersebut.
- d. Hal-hal berikut harus ada di dalam dokumen kontrak atau gambar kerja struktur pracetakan :

1. Detail penulangan, sisipan dan alat-alat bantu pengangkatan yang diperlukan untuk menahan beban-beban sementara yang timbul selama proses penanganan, penyimpanan dan erection.
2. Kuat beton perlu pada umur yang ditetapkan atau pada tahapan-tahapan konstruksi.

Adapun yang mendukung untuk kelancaran Proyek Pembangunan Irian Supermarket di Jl Setia Budi Kel. Tanjung Rejo Kec. Medan Sunggal. yaitu berupa peralatan yang dipakai saat berlangsungnya kegiatan pembangunan.

Berikut peralatan yang di pakai untuk pembangunan Irian Supermarket di Jl Setia Budi Kel. Tanjung Rejo Kec. Medan Sunggal, yaitu :

3.1.1 *Truck Mixer Concrete*

Truck Mixer Concrete adalah alat transportasi beton curah siap pakai (*Readymix concrete*) yang digunakan untuk mengangkut campuran beton curah siap pakai dari *Batching Plant* (Pabrik Olahan Beton) ke lokasi pengecoran. Yang perlu diperhatikan dalam proses pengadukan adalah adukan dengan memperhatikan slump.



Gambar 3. 1 *Truck Mixer Concrete*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.2 *Vibrator*

Vibrator merupakan jenis penggetar yang berguna untuk meratakan, memadatkan serta memecahkan rongga-rongga kosong yang ada di dalam adukan beton, maka, adukan beton harus diisi sedemikian rupa agar benar-benar padat dan rapat.



Gambar 3. 2 *Vibrator Concrete*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.3 *Excavator*

Alat ini berguna untuk menggali tanah untuk proses pembuatan basement sehingga dapat menghemat waktu pengerjaan penggalian.



Gambar 3. 3 *Excavator*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.4 *Hydraulic Static Pile Driver (HSPD)*

Hydraulic Static Pile Driver (HSPD) adalah suatu alat pemancang pondasi tiang pancang yang dilakukan dengan cara menekan tiang pancang masuk kedalam tanah dengan menggunakan dongkrak *hidroulis* yang diberi beban *counterweight*. Pemancangan ini tidak menimbulkan getaran, serta gaya tekan dongkrak hidraulis langsung dapat dibaca melalui sebuah manometer sehingga besarnya gaya tekan tiang setiap mencapai kedalaman tertentu dapat diketahui.



Gambar 3. 4 *Hydraulic Static Pile Driver (HSPD)*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.5 **Mesin Bor Tanah**

Mesin Bor Tanah adalah alat yang digunakan untuk membuat lubang pondasi *bore pile*. Cara kerja mesin bor tanah adalah dengan cara mengeruk tanah dengan pisau mata bor sehingga membentuk spiral digunakan sebagai perletakan pondasi *bore pile*.



Gambar 3. 5 Mesin Bor Tanah
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.6 *Bar Bender* (Pembengkok Tulangan Baja)

Bar bender digunakan untuk membengkokkan besi sengkang dengan sudut yang sesuai dengan perencanaan dengan sistem mekanis. Cara kerja *bar bender* adalah baja yang akan dibengkokkan dimasukkan di antara poros tekan dan poros pembengkok kemudian diatur sudutnya sesuai dengan sudut bengkok yang direncanakan.



Gambar 3. 6 *Bar Bender*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.7 *Bar Cutter* (Mesin Pemotong Besi)

Bar Cutter yang dioperasikan secara manual oleh pekerja untuk memotong besi tulangan sesuai yang diinginkan, setelah itu besi dapat digunakan sedemikian rupa untuk pembuatan balok, plat, kolom dan lain sebagainya. Dengan adanya alat ini pengerjaan besi akan lebih rapi dan dapat menghemat besi yang dipakai.



Gambar 3. *Bar Cutter*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.8 Gerobak Sorong

Gerobak sorong memiliki fungsi yaitu untuk mengangkut barang/material dari satu tempat kerja ke tempat kerja lain, yang biasanya mempunyai satu roda. Gerobak ini didesain untuk didorong dan dikendalikan oleh manusia menggunakan kedua pegangan di bagian belakang gerobak.



Gambar 3. 8 Gerobak Sorong
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.9 *Theodoite*

Theodolite adalah salasatu alat ukur tanah yang digunakan untuk menentukan tinggi dengan sudut mendatar (*azimuth*) dan sudut tegak (*altitude*). Berbeda dengan *waterpass* yang hanya memiliki sudut mendatar saja.



Gambar 3. 9 *Theodolite*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.10 *Dump Truck*

Dump truck berfungsi untuk mengangkut material seperti timbunan, kerikil, batu, pasir besi, dan lain – lain menuju ke lokasi. Untuk mengisi muatan dari *dump truck* ini biasanya menggunakan alat *Excavator*.



Gambar 3. 10 *Dump Truck*
Sumber :Dokumentasi Lapangan

3.1.11 Pita Ukur

Pita ukur Merupakan alat pengukuran *portable* yang digunakan untuk mengukur panjang, jarak, dan sudut. Pita ukur juga pendukung *theodolite* untuk mengukur jarak tanah serta jarak As satu ke As lainnya.



Gambar 3. 11 Pita Ukur
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.12 Genset

Genset merupakan sebuah alat yang dapat menghasilkan energi listrik sebagai energi pengganti dengan prinsip fungsional dengan cara mengubah zat

kimia (bensin) menjadi energi listrik. Dan alat ini juga digunakan untuk menggerakkan *tower crane*.



Gambar 3. 12Genset
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.13 Las Gas

Alat ini digunakan untuk memotong besi pada sisa tiang pancang. Pemetongan disesuaikan dengan elevasi yang ditentukan. Penggunaan las gas ini yaitu tiang pancang yang sudah dibobok dan tinggal tulangan yang terlihat maka las gas tersebut diarahkan kebesi sampai besi tersebut putus.



Gambar 3. 13 Las Gas
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.14 Concrete Bucket

Concrete bucket adalah tempat pengangkutan beton dari *truck mixer concrete* sampai ke tempat pengecoran. kemudian pengangkutan dilakukan dengan bantuan *tower crane*. Dalam pengerjaannya dibutuhkan satu orang sebagai operator *concrete bucket* yang bertugas untuk membuka atau mengunci agar coran beton tidak tumpah pada saat dibawa ke area pengecoran dengan *tower crane*.



Gambar 3.14 Concrete Bucket
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.15 Mesin Pompa Air

Mesin pompa ini digunakan untuk membuang air yang ada di dalam tanah sebelum dan sesudah pengerjaan basement agar tidak ada genangan air sehingga mempermudah penggalian serta pengerjaan struktur bawah.



Gambar 3. 15 Pompa Air
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.16 *Scaffolding* (Perancah)

Scaffolding (Perancah) atau steger adalah suatu struktur sementara yang digunakan untuk menyangga manusia dan material dalam konstruksi. *Scaffolding* ini merupakan konstruksi pembantu pada pekerjaan bangunan gedung. Struktur ini dibuat apabila pekerjaan bangunan gedung sudah mencapai ketinggian 2 meter dan tidak dapat dijangkau oleh pekerja.



Gambar 3. 16 *Scaffolding*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.17 *Bekisting*

Bekisting digunakan sebagai cetakan campuran beton dalam pengecoran balok, pelat lantai, kolom, dinding, *core wall*, tangga, pondasi, dan beberapa

bagian struktur yang menggunakan beton dan memerlukan cetakan saat proses pengecoran. Pada bekisting pelat lantai dan balok harus ditopang *scaffolding*.



Gambar 3. 17 Bekisting
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.18 Pompa Udara (*Air Compressor*)

Alat ini digunakan untuk membersihkan kotoran-kotoran yang terdapat di area yang akan dicor dengan menggunakan udara bertekanan tinggi. Alat ini terdiri dari satu buah alat untuk menghasilkan daya pompa udara yang tinggi dan terhubung ke sebuah selang yang ujungnya terdapat pipa besi untuk mengatur penggunaan tekanan udara dan memudahkan penjangkauan lokasi yang akan dibersihkan.



Gambar 3. 18 Pompa Udara
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2 Bahan yang digunakan

Sebelum bahan digunakan pihak konsultan pengawas dan pihak logistik wajib memeriksa bahan tersebut apakah sudah memenuhi syarat – syarat yang sudah di tentukan oleh perencana serta memeriksa jumlah yang diminta apakah sudah sesuai atau belum.

3.2.1 Agregat Halus

Agregat halus adalah butiran mineral yang berfungsi sebagai bahan pengisi dalam campuran mortar (adukan) dan beton atau didefinisikan sebagai bahan pengisi, dipakai bersama dengan bahan perekat dan membentuk suatu massa yang keras dan padat yang disebut beton. Agregat halus merupakan pengisi yang berupa pasir. Berdasarkan SNI 03 – 682 – (0) – 2007, Agregat halus adalah agregat besar butir maksimum 4,76 berasal dari alam.



Gambar 3. 1 Agregat Halus
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.2 Agregat Kasar

Merupakan komponen utama dalam pembinaan struktur *concrete*. Perannya sangat penting dalam proses *concrete* agregat kasar ini terdiri dari serpihan batu yang ukurannya lebih dari 5 mm sehingga ukuran maksimum yang dibenarkan untuk *concrete* tertentu, biasanya tidak melebihi 50 mm.



Gambar 3. 2 Agregat Kasar
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.3 Beton *Decking* (Beton Tahu)

Beton *Decking* adalah material yang digunakan untuk untuk menganjal tulangan agar sesuai diposisi sesuai dengan aturan dan persyaratan penulangan beton pra-cetak (*precast*). Pada posisi yang diinginkan, beton yang dihasilkan akan memiliki kekuatan maksimal, dan tulangan akan terlindung sepenuhnya dengan selimut beton agar terhindar dari korosi.



Gambar 3. 3 Beton *Decking*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.4 Beton *Ready Mix*

Beton *Ready Mix* merupakan beton yang siap pakai tanpa perlu lagi pengolahan dilapangan. Penggunaan *ready mix* dapat mempercepat pekerjaan menghemat waktu dengan kualitas beton tetap terjaga. Beton *ready mix* dibuat di batching dengan mutu sesuai permintaan dan persyaratan yang telah di sepakati. Beton *Ready Mix* pada proyek pembangunan Irian Supermarket di Jl Setia Budi Kel. Tanjung Rejo Kec. Medan Sunggal, Menggunakan mutu beton $F_c' 20$ mpa atau K250.



Gambar 3. 4 Beton *Ready Mix*

Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.5 Bata Merah

Bata merah merupakan bata yang dibuat dari tanah liat yang dicetak kemudian dibakar dengan suhu tinggi sehingga menjadi benar-benar kering, mengeras, dan berwarna kemerah-merahan. Membuat dinding atau tembok, Penggunaan bata merah ini juga dapat digunakan dilapangan saat ini dalam pembuatan Bekisting *pile cap*.



Gambar 3. 5 Bata Merah

Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.6 Semen

Semen adalah suatu campuran senyawa kimia berbentuk butiran yang tersusun dari batu kapur, alimuna, pasir silika *gypsum* dan tanah liat. Semen digunakan untuk pekerjaan perekatan pemasangan batako atau bata merah, pembuatan beton tahu, acian mortar, plasteran pada dinding dan sebagainya.



Gambar 3. 6 Semen
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.7 Baja Tulangan

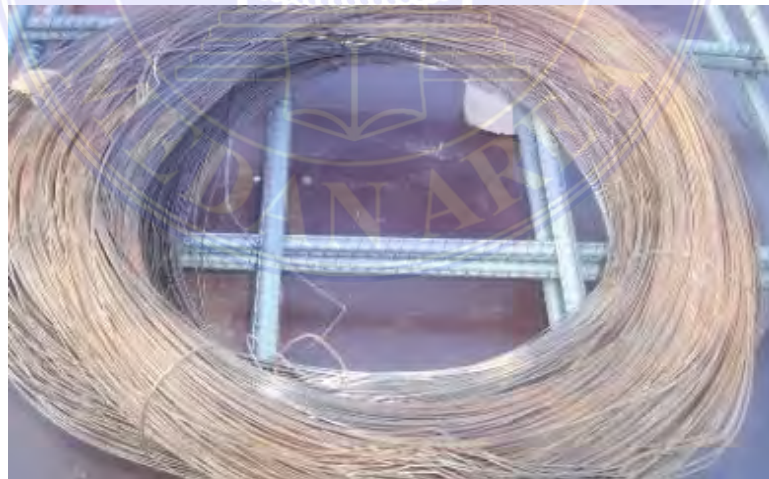
Baja tulangan merupakan material terpenting dalam struktur bangunan. Tulangan yang digunakan pada proyek ini adalah baja ulir yaitu baja tulangan yang memiliki ciri khas berupa permukaan baja yang memiliki ulir serta dapat memperkuat daya lekat terhadap struktur, berbeda dengan baja polos yang permukaannya rata tidak bersirip.



Gambar 3. 7 Baja Tulangan
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.8 Kawat Pengikat

Material ini sangat penting dalam pembangunan pada saat pembuatan tulangan dikarenakan material ini digunakan untuk mengikat tulangan besi beton bertulang menggunakan alat kakatua. Kawat pengikat harus terbuat dari baja lunak dengan diameter 1 mm.



Gambar 3. 8 Kawat Pengikat
Sumber : Dokumentasi Lapangan

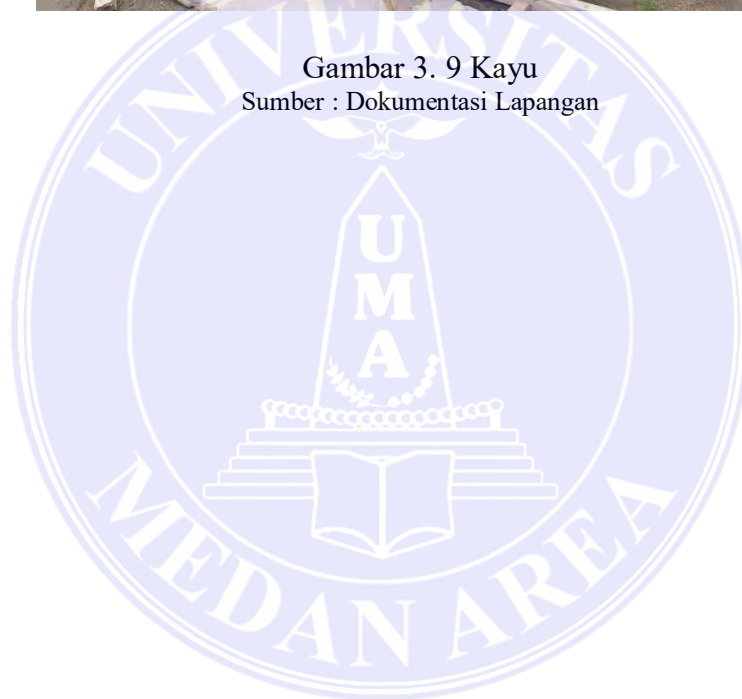
3.2.9 Kayu

Penggunaan kayu pada proyek ini digunakan untuk pekerjaan cetakan, perancah atau balok penyangga dan digunakan juga sebagai penanda elevasi.

Kayu yang digunakan pada proyek Irian supermarket Medan ini adalah kayu balok memanjang.



Gambar 3. 9 Kayu
Sumber : Dokumentasi Lapangan



BAB IV

RUANG LINGKUP PEKERJAAN

4.1 Data Yang Diamati

Direncanakan pada Proyek ini adalah Pembangunan Supermarket Irian Untuk bagian yang saya amati yaitu pekerjaan plat lantai. Dalam hal ini membahas pekerjaan yang diamati selama proses Kerja Praktek berlangsung yaitu pekerjaan plat lantai.

4.2 Defenisi Plat Lantai

Pelat lantai adalah lantai yang tidak terletak di atas tanah langsung, merupakan lantai tingkat pembatas antara tingkat yang satu dengan tingkat yang lain. Pelat lantai didukung oleh balok-balok yang bertumpu pada kolom-kolom bangunan. Ketebalan pelat lantai ditentukan oleh:

1. Besar lendutan yang diinginkan.
2. Lebar bentangan atau jarak antara balok-balok pendukung.
3. Bahan material konstruksi dan pelat lantai.

Pelat lantai harus direncanakan kaku, rata, lurus dan waterpass (mempunyai ketinggian yang sama dan tidak miring), pelat lantai dapat diberi sedikit kemiringan untuk kepentingan aliran air. Ketebalan pelat lantai ditentukan oleh: beban yang harus didukung, besar lendutan yang diijinkan, lebar bentangan atau jarak antara balok-balok pendukung, bahan konstruksi dari pelat lantai. Pelat lantai merupakan suatu struktur solid tiga dimensi dengan bidang permukaan yang lurus, datar dan tebalnya jauh lebih kecil dibandingkan dengan dimensinya yang lain. Struktur pelat

bisa saja dimodelkan dengan elemen 3 dimensi yang mempunyai tebal h , panjang b , dan lebar a . Adapun fungsi dari pelat lantai adalah untuk menerima beban yang akan disalurkan ke struktur lainnya. Pada pelat lantai merupakan beton bertulang yang diberi tulangan baja dengan posisi melintang dan memanjang yang diikat menggunakan kawat bendrat, serta tidak menempel pada permukaan pelat baik bagian bawah maupun atas. Adapun ukuran diameter, jarak antar tulangan, posisi tulangan tambahan bergantung pada bentuk pelat, kemampuan yang diinginkan untuk pelat menerima lendutan yang diijinkan.

Fungsi Pelat Lantai

- Sebagai pemisah ruang bawah dan ruang atas.
- Sebagai tempat berpijak penghuni di lantai atas.
- Untuk menempatkan kabel listrik dan lampu pada ruang bawah.
- Meredam suara dari ruang atas maupun dari ruang bawah.
- Menambah kekakuan bangunan pada arah horizontal.

Konstruksi Pelat Lantai Berdasarkan Materialnya

Konstruksi untuk pelat lantai dapat dibuat dari berbagai material, contohnya kayu, beton, baja dan yumen (kayu semen). Dalam penelitian ini material yang digunakan untuk pelat lantai adalah beton. Beton didefinisikan sebagai “sebagai campuran antara semen portland atau semen hidraulik yang lain, agregat kasar, dan air, dengan atau tanpa bahan tambahan membentuk massa padat” (SK SNI T-15- 1991-03). Semen yang diaduk dengan air akan membentuk pasta semen. Jika semen ditambah dengan pasir akan menjadi mortar semen. Jika ditambah lagi dengan kerikil atau batu pecah disebut beton. Beton memiliki kuat

tekan yang tinggi namun kuat tarik yang lemah. Pelat lantai dari beton mempunyai keuntungan antara lain:

- Mampu mendukung beban besar.
- Merupakan isolasi suara yang baik.
- Tidak dapat terbakar dan dapat lapis kedap air.
- Dapat dipasang tegel untuk keindahan lantai.
- Merupakan bahan yang kuat dan awet, tidak perlu perawatan dan dapat berumur panjang.

Pelat lantai beton bertulang umumnya dicor ditempat, bersama-sama balok penumpu. Dengan demikian akan diperoleh hubungan yang kuat yang menjadi satu kesatuan. Pada pelat lantai beton dipasang tulangan baja pada kedua arah, tulangan silang, untuk menahan momen tarik dan lenturan. Perencanaan dan hitungan pelat lantai dari beton bertulang harus mengikuti persyaratan yang tercantum dalam buku SNI Beton 1991. Beberapa persyaratan tersebut antara lain:

- Pelat lantai harus mempunyai tebal sekurang - kurangnya 12 cm, sedang untuk pelat atap sekurang-kurangnya 7 cm.
- Harus diberi tulangan silang dengan diameter minimum 8 mm dari baja lunak atau baja sedang.
- Pada pelat lantai yang tebalnya lebih dari 25 cm harus dipasang tulangan rangkap atas bawah.
- Jarak tulangan pokok yang sejajar tidak kurang dari 2,5 cm dan tidak lebih dari 20 cm atau dua kali tebal pelat, dipilih yang terkecil.

- Semua tulangan pelat harus terbungkus lapisan beton setebal minimum 1 cm, untuk melindungi baja dari karat, korosi, atau kebakaran.

4.3 Pelaksanaan Pekerjaan Pelat Lantai

Adapun teknis pelaksanaan pekerjaan pelat lantai di lapangan pada proyek pembangunan supermarket irian ialah:

4.3.1 Penggalian Tanah

Penggalian dilakukan dengan menggunakan alat berat Excavator. Penggalian harus dilakukan dengan rapi untuk mempermudah dalam pemasangan lantai kerja.



Gambar 4. 1 penggalian tanah
Sumber : Dokumentasi Lapangan

4.3.2 Pembesian Plat Lantai

Sebelum melakukan pembesian biasanya akan dilakukan suatu proses yang dinamakan marking yaitu pengukuran dimana pembesian tidak boleh melenceng ukurannya dari gambar yang telah direncanakan. Pembesian yang dilakukan dengan benar akan berpengaruh pada kualitas daya dan kekuatan bangunan. Dalam proses pembuatan konstruksi gudang, material bangunan yang digunakan untuk pembesian gudang adalah baja tulangan ulir.



Gambar 4. 2 pembesian plat lantai

Sumber : Dokumentasi Lapangan

4.3.3 Pengecoran Plat Lantai

Setelah pekerjaan pembesian sudah selesai serta dipastikan sudah siap, engineer melakukan pengecekan terlebih dulu ke lokasi yang akan dicor. Proses pengecoran plat lantai dilakukan bersama-sama dengan pengecoran balok. Peralatan pendukung yang digunakan untuk pekerjaan pengecoran antara lain truck mixer, vibrator, lampu kerja, dan papan perata.



Gambar 4. 3 pengecoran plat lantai

Sumber : Dokumentasi Lapangan

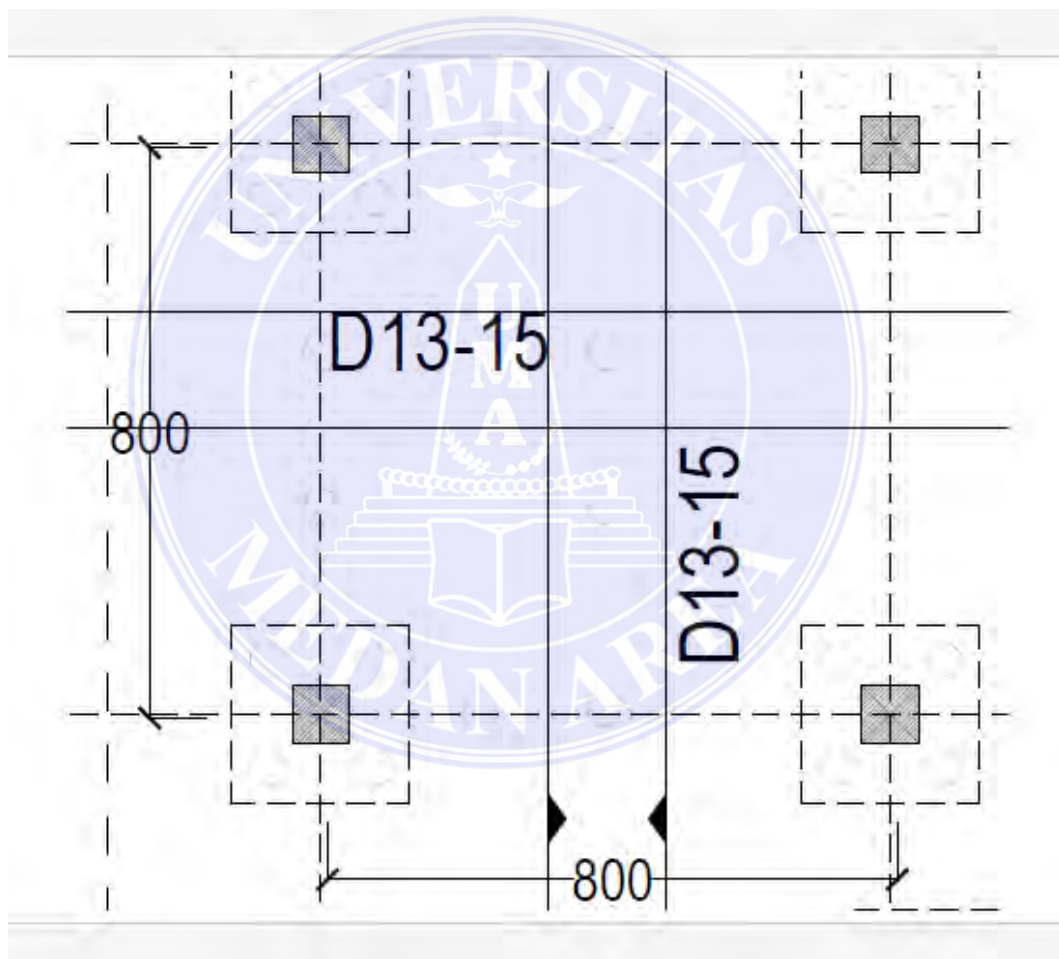
Berikut ini beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam pengecoran, yaitu sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan pengecoran pastikan tempat yang akan dicor benar – benar sudah bersih dari kotoran atau benda asing yang dapat mengganggu proses dan struktur pada pondasi.
2. Pelaksanaan pengecoran, mendatangkan *truck mixer* dari *batching plan*, kemudian diambil sampel untuk dilakukan uji test.
3. Penuangan beton *ready mix* dilakukan dengan cara menggunakan alat bantu tambahan yaitu *concrete pump* yang akan memompa beton ke tempat yang akan di cor. Penuangan beton dilakukan secara bertahap agar tidak terjadinya pengurangan mutu beton yang di sebabkan oleh pemisahan agregat (segregasi).

4. Dalam proses penuangan beton sedang berlangsung beton akan di padatkan dengan menggunakan alat bantu tambahan yaitu bernama *vibrator* untuk menghilangkan rongga – rongga udara hingga mencapai kepadatan maksimal.

4.4 Detail Keterangan Plat Lantai

Detail Plat Lantai

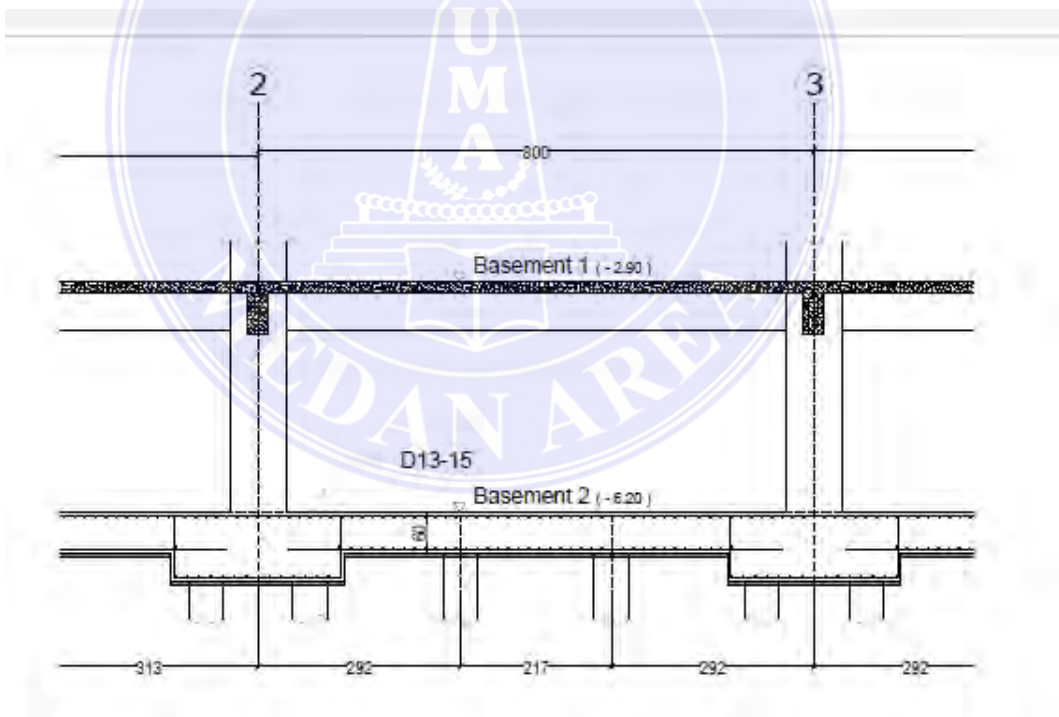


Gambar 4.4 Detail Plat Lantai

Sumber : Dokumen Lapangan

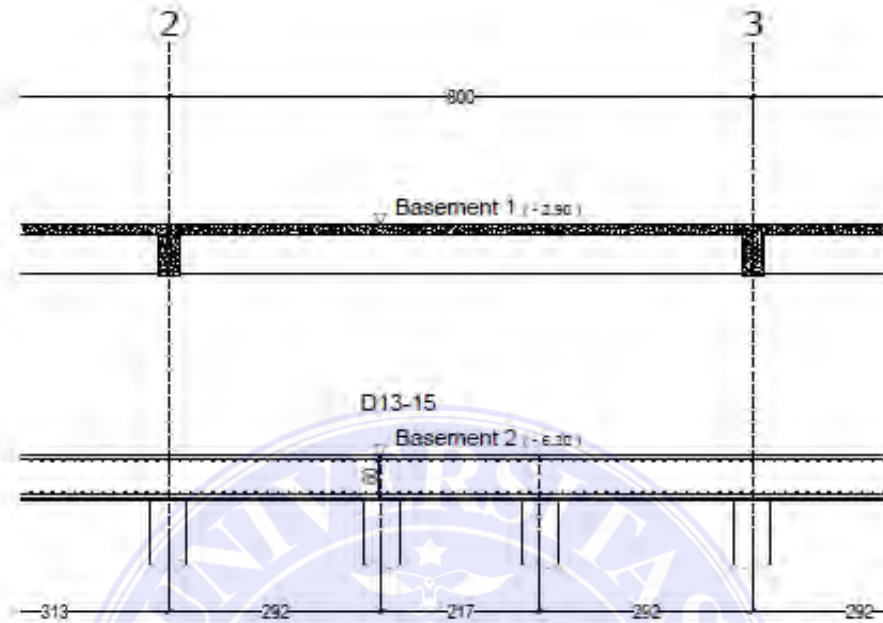
Keterangan Plat Lantai:

1. Panjang dan lebar Plat Lantai : 800 cm.
2. Ketebalan plat lantai : 60 cm
3. Ketebalan lantai kerja : 5 cm
4. Tulangan besi ulir berdiameter : 13 mm.
5. Tahap awal pemasangan tulangan pada plat lantai adalah menempatkan 4 batang tulangan pada titik pile cap (ditengah-tengah pile cap) yang bertujuan sebagai titik acuan untuk penempatan tulangan lainnya dengan jarak antar tulangan ialah 15 cm (Jarak antar tulangan besi) agar tulangan lainnya dapat di pasang dengan merata (rapi).



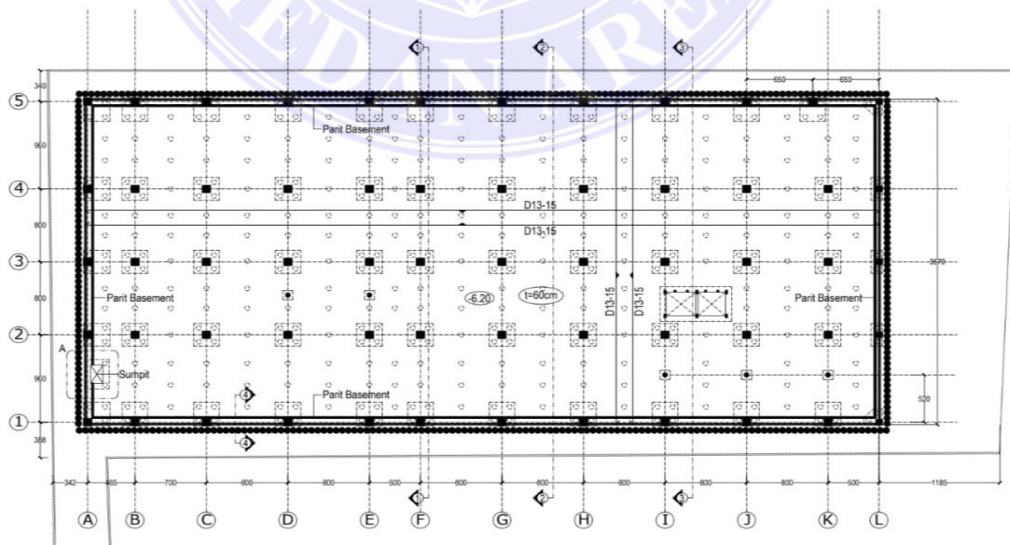
Gambar 4.5 Detail Plat Lantai

Sumber : Dokumen Lapangan



Gambar 4. 6 detail plat lantai
Sumber : Dokumen Lapangan

4.5 Denah Plat Lantai



Gambar 4. 7 denah plat lantai
Sumber : Dokumen Lapangan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah mengikuti kerja praktek pada proyek pembangunan Irian Supermarket Medan ini, serta keterangan – keterangan yang diperoleh dari pelaksanaan maupun dari pengawas lapangan, maka saya membuat beberapa kesimpulan yaitu

1. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama kerja praktek pada Berdasarkan pengamatan saya dalam menerapkan K3 masih lemah dikarenakan masih adanya ketidakpatuhan dalam menggunakan helm dan masker.
2. Pentingnya melakukan pekerjaan proyek dengan kedisiplinan yang tinggi sehingga tidak melalukan ketertinggalan jadwal yang lumayan jauh
3. Melakukan perawatan dengan teliti semisal terjadi retak pada lantai yang telah kering
4. Pengerjaan plat lantai juga jangan dianggap sepale karena plat lantai menjadi salah satu yang sangat penting dalam struktur.

5.2 Saran

Selama kegiatan kerja praktek yang dilaksanakan, mahasiswa memiliki saran sebagai beriku :

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) pada pembangunan Proyek ini sangat baik dengan aturan yang sudah di tetapkan.

2. Perlunya perawatan secara berkala pada peralatan kerja sehingga kondisi alat tetap baik dan siap pakai.
3. Mengambil tindakan yang tegas terhadap pihak-pihak yang kurang serius dalam mengerjakan tugasnya masing-masing.
4. Sebagai Mahasiswa yang akan mendalami pekerjaan dalam proyek, pada program kerja Praktek ini sangatlah bermanfaat dan tidak menyia-nyiakan Kerja Praktek yang diikuti.



DAFTAR PUSTAKA

Auditya, S. Andika. 2016. “Proyek Pengembangan Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang”. Laporan Kerja Praktek . Program Teknik Sipil Unika.

Asiyanto. 2010. *Manajemen Produksi untuk Jasa Konstruksi*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.

Dipohusodo, Istimawan. 1996. *Manajemen Proyek dan Konstruksi Jilid 1 & 2*. Yogyakarta : Kanisius.

Ervianto.2002. *Metode Pelaksanaan Konstruksi*, Penerbit andi: Yogyakarta

Haqiqi, U. 2019. *Proyek Pembangunan kantor Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Provinsi Sumatera Utara*”. Laporan kerja praktek. Program Teknik Sipil Universitas Medan Area (UMA).

Julita Mushuri Purba, 2022. *Proyek Pembangunan Gedung Menara Bank BRI-Medan* . Laporan Kerja Praktek. Program Teknik Sipil Universitas Medan Area (UMA)

DOKUMENTASI







UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 5/3/25

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

Access From (repository.uma.ac.id)5/3/25





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 5/3/25

Access From (repository.uma.ac.id)5/3/25

LAMPIRAN



PT. MITRA MANDIRI ASETINDO

Jln. Pukat Banting IV Komp. Megah Berlian No. 88 E Medan

Telp : (061) 7330188

Email : mm.asetindo@gmail.com

SURAT KETERANGAN

No. 24/ SK / MMA/ 2022

PT. Mitra Mandiri Asetindo memberikan izin kepada mahasiswa Universitas Medan Area yang terlampir, untuk melaksanakan Kerja Praktek pada **Proyek Pembangunan Irian Supermarket**. Adapun mahasiswa tersebut dibawah ini:

No.	NIM	Nama	Jurusan
1	198110067	Epi Tania	Teknik Sipil
2	198110070	Mhd Nurul Husni	Teknik Sipil
3	198110084	Achmad Ridho	Teknik Sipil
4	198110111	Ocin Manullang	Teknik Sipil

Demikian Surat Keterangan ini kami perbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 16 Agustus 2022

PT. MITRA MANDIRI ASETINDO

Bahtiar Efendi Siregar, S.T



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎(061) 7366878, 7360168, 7364348, 7366781, Fax:(061) 7366998 Medan 20223
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A, ☎(061) 8225802, Fax: (061) 8226331 Medan 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 024/FT.1/01.10/I/2023
Lamp : -
Hal : **Pembimbing Kerja Praktek/T.A**

18 Januari 2023

Yth. Pembimbing Kerja Praktek
Ir. Nurmaidah, MT
Di
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan telah dipenuhinya persyaratan untuk memperoleh Kerja Praktek dari mahasiswa :

NO	NAMA MAHASISWA	NPM	JURUSAN
1	Achmad Ridho	198110084	Teknik Sipil

Maka dengan hormat kami mengharapkan kesediaan saudara :

Ir. Nurmaidah, MT (Sebagai Pembimbing I)

Dimana Kerja Praktek tersebut dengan judul :

"Proyek Pembangunan Irian Supermarket"

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan saudara diucapkan terima kasih.

Dekan,

Dr. Ralimad Syah, S.Kom, M.Kom



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate/Jalan PBSI Nomor 1 ☎(061) 7368878, 7360168, 7364348, 7366781, Fax.(061) 7366998 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 : 211/FT.1/04.3/VII/2022
Lamp : -
Hal : **Kerja Praktek**

28 Juli 2022

Yth. Pimpinan PT. Mitra Mandiri Asetindo
Jl. Pukat Banting IV Komp. Mega Berlian No. 88
Di
Medan

Dengan hormat,

Dengan surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu kiranya berkenan untuk memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami tersebut dibawah ini :

NO	N A M A	N P M	PROG. STUDI
1	Epi Tania	198110067	Teknik Sipil
2	Mhd Nurul Husni	198110070	Teknik Sipil
3	Achmad Ridho	198110084	Teknik Sipil
4	Ocin Manullang	198110111	Teknik Sipil

Untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Perusahaan/Instansi yang Bapak/Ibu Pimpin.

Perlu kami jelaskan bahwa Kerja Praktek tersebut adalah semata-mata untuk tujuan ilmiah. Kami mohon kiranya juga dapat diberikan kemudahan untuk terlaksananya Kerja Praktek dengan judul:

“Proyek Pembangunan Irian Supermarket”

Demikian kami sampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Prodi Teknik Sipil,

Achmad Ridho, S.T, M.T

Cc File





PT. MITRA MANDIRI ASETINDO

Jln. Pukat Banting IV Komp. Megah Berlian No. 88 E Medan
Telp : (061) 7330188 Email : mm.asetindo@gmail.com

SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK

No. 051/ SKKP / MMA/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Berton Manik, ST

Jabatan : Site Manager

Dengan ini menerangkan bahwa:

- Nama
1. Ocini manullang (198110111)
 2. Epi Tania (198110067)
 3. Achmad ridho (198110084)
 4. Mhd nurul husni (198110070)

Jurusan : Teknik Sipil

Asal Universitas : Universitas Medan Area

Bahwa yang bersangkutan telah selesai melaksanakan kegiatan kerja praktek di PT. Mitra Mandiri Asetindo pada **Proyek Pembangunan Irian Supermarket Jl. Setia Budi Medan**. Kegiatan kerja praktek tersebut dilaksanakan kurang lebih selama 5 (Lima) bulan, yaitu dimulai pada tanggal 07 Februari 2022 s/d 23 Juni 2023. Selama melaksanakan kerja praktek, mahasiswa yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik.

Demikian surat keterangan kerja praktek ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 23 Juni 2023

PT. MITRA MANDIRI ASETINDO

BERTON MANIK, ST

CS Dipindai dengan CamScanner




UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

KARTU ASISTENSI LAPORAN

TUGAS : LAPORAN KERJA PRAKTEK
 NAMA / NPM : ACHMAD RIDHO / 198110084
 DOSEN PENGAMPU : Ir. NURMAIDAH, M.T

NO	TANGGAL	CATATAN ASISTENSI	TANDA TANGAN
	24/6/23	* lunstapi soal pnyek * lunstapi kumman.	<i>Mudat</i>
	30/6/23	* Pustaka Part keliter * buku Relman	<i>Mudat</i>
	5/2/23	* lunstapan foto Puzuew * lunstapan foto	<i>Mudat</i>
	12/7/23	ACC Emriar KP	<i>Mudat</i>



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL


Kampus I : Jalan Kolang 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) 8226331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id


Nama Mahasiswa : Achmad Ridho
 NPM : 1981100804
 Nama Perusahaan/Instansi : Pt. mitra mandiri asetindo
 Pengawas Lapangan : Botch maniv ST

DAFTAR HADIR KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No.	Hari/Tanggal	Kehadiran				Paraf Pengawas
		Hadir	Sakit	Izin	Tanpa Ket.	
1	Selasa 07-02-23	✓				<i>[Signature]</i>
2	Kamis 09-02-23	✓				<i>[Signature]</i>
3	Selasa 14-02-23	✓				<i>[Signature]</i>
4	Kamis 16-02-23	✓				<i>[Signature]</i>
5	Selasa 21-02-23	✓				<i>[Signature]</i>
6	Kamis 23-02-23	✓				<i>[Signature]</i>
7	Selasa 28-02-23	✓				<i>[Signature]</i>
8	Kamis 02-03-23	✓				<i>[Signature]</i>
9	Selasa 07-03-23			✓		<i>[Signature]</i>
10	Kamis 10-03-23	✓				<i>[Signature]</i>
11	Selasa 14-03-23	✓				<i>[Signature]</i>
12	Kamis 16-03-23	✓				<i>[Signature]</i>
13	Selasa 21-03-23	✓				<i>[Signature]</i>
14	Kamis 23-03-23	✓				<i>[Signature]</i>
15	Selasa 28-03-23	✓				<i>[Signature]</i>
16	Kamis 30-03-23	✓				<i>[Signature]</i>
17	Selasa 04-03-23	✓				<i>[Signature]</i>
18	Kamis 06-03-23	✓				<i>[Signature]</i>

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 20223
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id


Nama Mahasiswa : Achmad Ridho
 NPM : 192102084
 Nama Perusahaan/Instansi : Pt mitra mandiri asetindo
 Pengawas Lapangan : Beton mandiri, ST

DAFTAR HADIR KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No.	Hari/Tanggal	Kehadiran				Paraf Pengawas
		Hadir	Sakit	Izin	Tanpa Ket.	
19	Selasa - 11 - 05 - 23	✓				la
20	Kamis - 13 - 05 - 23			✓		la
21	Kamis - 27 - 05 - 23	✓				la
22	Selasa - 02 - 05 - 23	✓				la
23	Kamis - 04 - 05 - 23	✓				la
24	Selasa - 09 - 05 - 23	✓				la
25	Kamis - 11 - 05 - 23	✓				la
26	Selasa - 16 - 05 - 23	✓				la
27	Kamis - 18 - 05 - 23	✓				la
28	Selasa - 23 - 05 - 23	✓				la
29	Kamis - 25 - 05 - 23	✓				la
30	Selasa - 30 - 05 - 23	✓				la
31	Kamis - 01 - 06 - 23	✓				la
32	Selasa - 06 - 06 - 23	✓		✓		la
33	Kamis - 08 - 06 - 23	✓				la
34	Selasa - 13 - 06 - 23	✓				la
35	Kamis - 15 - 06 - 23	✓		✓		la
36	Selasa - 20 - 06 - 23	✓				la

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



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolan Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Setabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nama Mahasiswa : Achmad Ridho
 NPM : 198110024
 Nama Perusahaan/Instansi : PT Mitra Mandiri asetindo
 Pengawas Lapangan : Bertan Munir, ST

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
1	Selasa-07-02-23	Penyusunan Skripsi di dalam Proyek	<i>[Signature]</i>
2	Kamis-09-02-23	Penyusunan Perakitan sektor Proyek	<i>[Signature]</i>
3	Selasa-14-02-23	melihat Perakitan besi, Pengisian tanah	<i>[Signature]</i>
4	Kamis-16-02-23	melihat Perakitan besi kelain spiral	<i>[Signature]</i>
5	Selasa-21-02-23	melihat Pengisian tanah	<i>[Signature]</i>
6	Kamis-23-02-23	melihat Perakitan papan kayu dan barul skuter	<i>[Signature]</i>
7	Selasa-28-02-23	melihat Proses Ducting	<i>[Signature]</i>
8	Kamis-02-03-23	melihat Pengisian pondasi Basement	<i>[Signature]</i>
9	Selasa-07-03-23	melihat Proses Perakitan besi tiang lantai	<i>[Signature]</i>
10	Kamis-16-03-23	melihat Proses Ducting	<i>[Signature]</i>
11	Selasa-14-03-23	melihat Pemotongan bangkai Rangka	<i>[Signature]</i>
12	Kamis-16-03-23	melihat Pemotongan besi	<i>[Signature]</i>
13	Selasa-21-03-23	Pengisian tanah area Basement	<i>[Signature]</i>
14	Kamis-23-03-23	Proses Ducting Pemasangan Pompa	<i>[Signature]</i>
15	Selasa-28-03-23	Perakitan besi, Proses Pemotongan	<i>[Signature]</i>
16	Kamis-30-03-23	Proses Pemasangan tanah dengan Handket	<i>[Signature]</i>
17	Selasa-04-04-23	Proses Ducting, titik U	<i>[Signature]</i>
18	Kamis-06-04-23	Perakitan besi kolom	<i>[Signature]</i>

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 20223
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 📠 (061) 8226331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nama Mahasiswa : Achmad Ridho
 NPM : 1921060211
 Nama Perusahaan/Instansi : Pt. mitra mandiri asetindo
 Pengawas Lapangan : Bertan manih

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
19	Selasa -11-05-23	melihat Proses Ducting Zona 3	[Signature]
20	Kamis -13-05-23	melihat Perakitan besi kolom	[Signature]
21	Selasa -14-05-23	Pengukuran tanah	[Signature]
22	Kamis -16-05-23	Proses Ducting penyusunan air	[Signature]
23	Selasa -04-05-23	melihat pembuatan Sumur	[Signature]
24	Kamis -05-05-23	Perakitan besi spiral kolom, plat lantai	[Signature]
25	Selasa -11-05-23	Proses Ducting Zona 3 dan 4	[Signature]
26	Kamis -16-05-23	Proses Perakitan besi Plat lantai	[Signature]
27	Selasa -18-05-23	Proses Ducting zona 1 dan 2	[Signature]
28	Kamis -19-05-23	melihat Perakitan besi Pondasi kolom	[Signature]
29	Selasa -25-05-23	melihat Perakitan besi Plat lantai	[Signature]
30	Kamis -26-05-23	Pengukuran air didalam tanah	[Signature]
31	Selasa -01-06-23	Pembuatan titik buku sumbu bor	[Signature]
32	Kamis -06-06-23	Proses Pengambilan tanah	[Signature]
33	Selasa -08-06-23	Proses Pengambilan tanah	[Signature]
34	Kamis -13-06-23	melihat Perakitan besi Plat lantai	[Signature]
35	Selasa -15-06-23	Proses Ducting	[Signature]
36	Kamis -20-06-23	Pemasangan besi Plat lantai	[Signature]

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

