

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PROYEK PEMBANGUNAN IRIAN SUPERMARKET MEDAN

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

Disusun Oleh

UMMI KALSUM HARAHAP
198110031



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2024

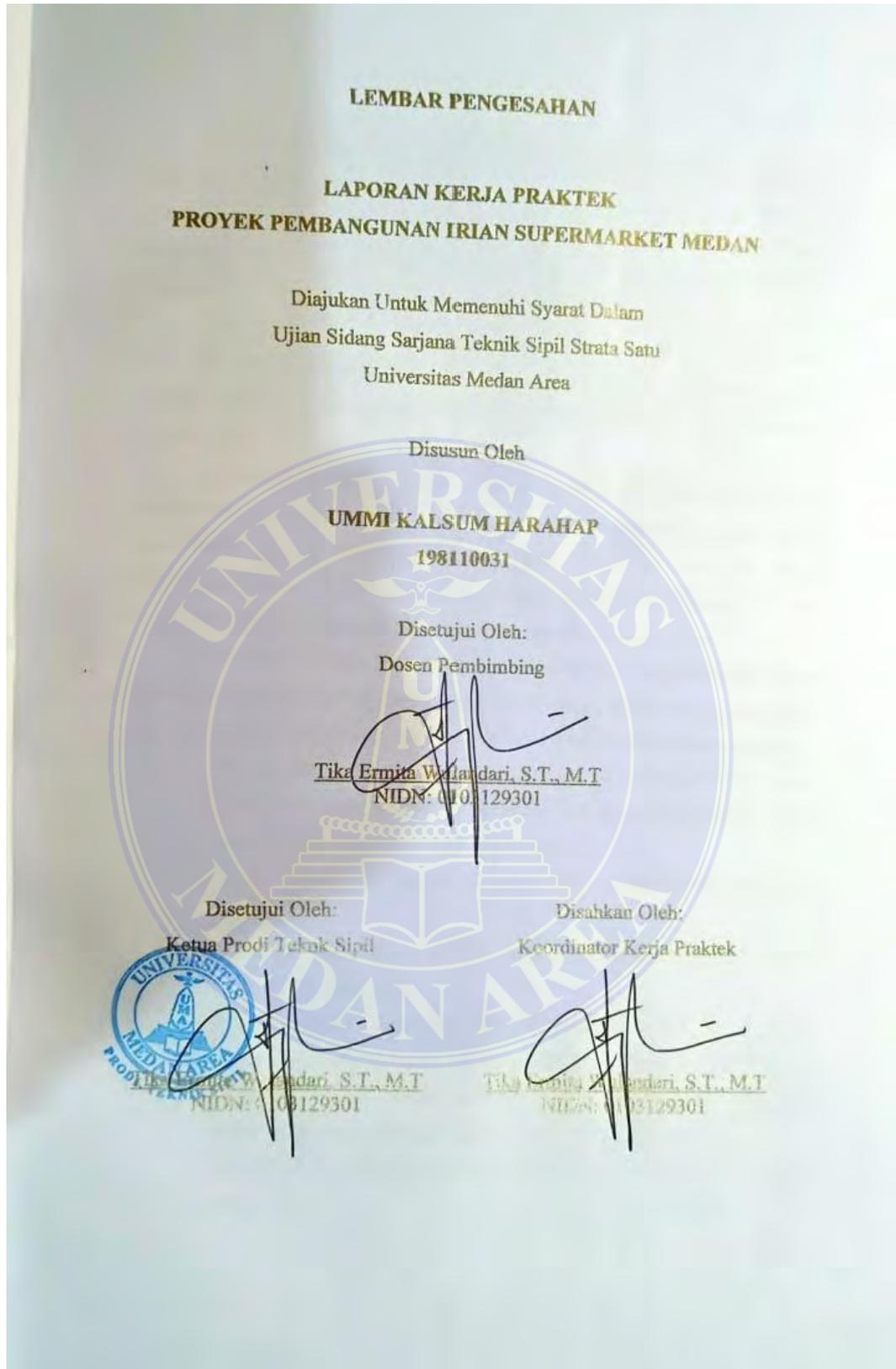
UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 15/4/25

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)15/4/25



KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadirat-Nya, yang melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada kami, sehingga Laporan Kerja Praktek dapat diselesaikan dengan baik, shalawat serta salam bagi Rasul Allah SWT Muhammad SAW sebagai suri tauladan hidup buat saya.

Penyusunan Laporan Kerja Praktek ini merupakan syarat harus di tempuh untuk memenuhi kelulusan yang disyaratkan dalam menempuh Gelar Sarjana Jenjang Strata (S-1) sesuai dengan kurikulum Jurusan Teknik Sipil Universitas Medan Area.

Selama pelaksanaan Kerja Praktek di Proyek Pembangunan Irian Supermarket PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) Medan yang berlokasi di Jalan Setia Budi, Penulis sedikit-banyaknya dapat mengetahui cara-cara teknis pelaksanaan proyek di lapangan dengan segala permasalahannya, penulis juga dapat mempelajari sistem koordinasi antara semua pihak yang terkait.

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

1. Kedua Orang Tua saya dan keluarga yang selalu memberi do'a yang tiada henti serta kepada teman-teman sipil seperjuangan yang selalu memberikan masukan positif kepada saya.
2. Bapak Prof. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc. selaku Rektor Universitas Medan Area.
3. Bapak Dr. Eng. Supriatno, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
4. Ibu Tika Ermita Wulandari, S.T., M.T. selaku Prodi Teknik Sipil Universitas Medan Area, Koordinator Kerja Praktek, dan Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar telah membimbing saya serta memberikan masukan-masukan yang berguna bagi saya.
5. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area

6. PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) Medan, selaku kontraktor yang memberikan kami kesempatan kepada kami untuk melaksanakan Kerja Praktek (KP).
7. Bapak Berton Manik selaku Site Manager Pembangunan Irian Supermarket PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) Medan yang telah membalas Surat Pengajuan Kerja Praktek Kami.
8. Para mandor dan pekerja lainnya yang telah membantu kami di proyek dalam memberikan informasi se-detail mungkin.
9. Terimakasih juga kepada teman-teman yang ikut membantu saat pelaksanaan Kerja Praktek (KP).

Saya menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi penyusunan kalimat dan tata bahasanya. Oleh karena itu dengan tangan terbuka saya menerima saran dan kritik dari pembaca. Akhir kata saya berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi kepada pembaca.

Medan,

2024

Ummi Kalsum Harahap
198110031

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Manfaat Kerja Praktek	3
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
1.6 Lokasi Proyek	3
BAB II ORGANISASI PROYEK	4
2.1 Gambaran Umum Proyek	4
2.2 Data Proyek	4
2.3 Organisasi dan Personil	5
2.3.1 Pemilik Proyek (<i>owner</i>)	5
2.3.2 Konsultan Manajemen Kontruksi	6
2.3.3 Kontraktor atau Pelaksanaan Kerja	8
2.4 Struktur Pelaksanaan Organisasi Proyek	9
2.4.1 <i>Project Manager</i>	10
2.4.2 <i>Site Manager</i>	11
2.4.3 <i>Health Safety and Environment</i>	12
2.4.4 <i>Quality Control</i>	13
2.4.5 <i>Civil Supervisor</i>	13
2.4.6 <i>Surveyor</i>	14
2.4.7 <i>Administrasi</i>	16
2.4.8 <i>Drafter</i>	17
2.4.9 <i>Mandor</i>	17
2.4.10 <i>Petugas Logistik</i>	18
2.4.11 <i>Security</i>	18

BAB III SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN	19
3.1 Peralatan	19
3.1.1 <i>Truck Mixer Concrete</i>	19
3.1.2 <i>Vibrator</i>	19
3.1.3 <i>Bar Bender</i> (Pembengkok Tulangan Baja)	20
3.1.4 <i>Bar Cutter</i> (Mesin Pemotong Besi)	20
3.1.5 Pita Ukur	21
3.1.6 <i>Concrete Bucket</i>	21
3.1.7 <i>Scaffolding</i> (Perancah)	22
3.1.8 <i>Bekisting</i>	22
3.2 Bahan yang Digunakan	23
3.2.1 Agregat Halus	23
3.2.2 Agregat Kasar	23
3.2.3 Beton <i>Decking</i> (Beton Tahu)	24
3.2.4 Beton <i>Ready Mix</i>	24
3.2.5 Semen	25
3.2.6 Baja Tulangan	25
3.2.7 Kawat Pengikat	26
3.2.8 Kayu	26
3.2.9 Triplek	26
BAB IV RUANG LINGKUP PEKERJAAN	28
4.1 Data yang Diminati	28
4.2 Defenisi Plat Lantai	28
4.3 Konstruksi Pelat Lantai Berdasarkan Materialnya	29
4.4 Pelaksanaan Pekerjaan Pelat Lantai	30
4.4.1 Penggalian Tanah	30
4.4.2 Penentuan Elevasi	31
4.4.3 Pengerjaan Lantai Kerja	31
4.4.4 Pembesian Plat Lantai	32
4.4.5 Pemeriksaan Pembesian Plat Lantai	33
4.4.6 Pembukaan <i>Bekisting</i> Plat Lantai	33
4.4.7 Pengecoran Plat Lantai	33

4.4.8 Pelepasan <i>Bekisting</i> Plat Lantai	34
4.4.9 Syarat-syarat Kerja	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	: Lokasi Proyek	3
Gambar 3.1	: <i>Truck Mixer Concrete</i>	19
Gambar 3.2	: <i>Vibrator Concrete</i>	19
Gambar 3.3	: <i>Bar Bender</i>	20
Gambar 3.4	: <i>Bar Cutter</i>	20
Gambar 3.5	: Pita Ukur	21
Gambar 3.6	: <i>Concrete Brucket</i>	21
Gambar 3.7	: <i>Scaffolding</i> (Perancah)	22
Gambar 3.8	: <i>Bekisting</i>	22
Gambar 3.9	: Agregat Halus	23
Gambar 3.10	: Agregat Kasar	23
Gambar 3.11	: Beton <i>Decking</i> (Beton Tahu)	24
Gambar 3.12	: Beton <i>Ready Mix</i>	24
Gambar 3.13	: Semen	25
Gambar 3.14	: Baja Tulangan	25
Gambar 3.15	: Kawat Pengikat	26
Gambar 3.16	: Kayu	26
Gambar 3.17	: Triplek	27
Gambar 4.1	: Detail Plat Lantai	30
Gambar 4.2	: Penggalian Tanah	31
Gambar 4.3	: Lantai Kerja	32
Gambar 4.4	: Pembesian Plat Lantai	32
Gambar 4.5	: <i>Bekisting</i> Plat Lantai	33
Gambar 4.6	: Pengecoran Plat Lantai	34

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembekalan bagi seorang calon sarjana teknik sipil tidak cukup dengan pembekalan teori pada saat kuliah saja. Ada berbagai pengetahuan penting lain yang hanya bisa didapat dari pengamatan visual di lapangan secara langsung, seperti pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses dan tahapan dalam kegiatan konstruksi, keterampilan berkomunikasi, dan bekerja sama.

Proyek konstruksi merupakan suatu usaha untuk mencapai hasil dalam bentuk fisik bangunan/infrastruktur. Untuk tiap proyek konstruksi antara pemberi tugas/pemilik (pihak pemilik) dan kontraktor (pihak kedua) dibuat perjanjian kerjasama yang disebut kontrak. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan berupa bangunan.

Sehingga agar proyek tersebut berjalan sesuai dengan yang ditargetkan maka diperlukan suatu manajemen yang baik. Manajemen yang baik dapat diperoleh dengan menggunakan suatu system organisasi proyek sehingga efisiensi waktu, efektifitas tenaga kerja, dan keekonomian biaya dapat tercapai

Kerja Praktek adalah suatu kegiatan dimana mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengamati kegiatan konstruksi secara langsung serta mengasah kemampuan interpersonal. Diharapkan, mahasiswa dapat lebih siap untuk menjadi calon sarjana teknik sipil yang tidak hanya memiliki kemampuan teoritis, namun juga pemahaman dan kemampuan praktis sebagai bekal memasuki dunia kerja.

Oleh karena itu, Irian Supermarket melakukan peningkatan pembangunan infrastruktur karena ini bisa menjadi nilai tambah tersendiri dari konsumen terhadap Irian Supermarket tersebut. Pada proyek Irian Supermarket PT. Mitra Mandiri Asetindo (MMA) selaku kontraktor pelaksana. Proyek pembangunan Irian Supermarket memiliki lokasi yang cukup strategis yaitu di Jalan Setia Budi Kel. Tanjung Rejo Kec. Medan Sunggal Kota Medan, Sumatera Utara.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Tujuan dari Kerja Praktek antara lain:

1. Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengenai kegiatan konstruksi beserta berbagai aspeknya melalui pengamatan secara langsung di lapangan.
2. Mengasah keterampilan dan kemampuan mahasiswa, terutama kerja sama, komunikasi lisan dan tulisan melalui keterlibatan langsung di lapangan.
3. Mendapatkan pengalaman bagaimana cara menyelesaikan masalah-masalah yang muncul di lapangan baik yang berkaitan dengan masalah teknis maupun non teknis.
4. Menjelaskan secara rinci dan detail mengenai proses-proses yang terjadi dalam suatu proyek, diantaranya proses perencanaan, proses pembangunan, manajemen proyek, dan pengadaan jasa konstruksi.

1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Menurut Surat Kerja Praktek No: 220/FT.01.10/V/2023 atas nama Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area, memutuskan untuk dapat melaksanakan Kerja Praktek yang dilaksanakan dari tanggal 06 Juli 2023 – 07 November 2023.

Sehubungan keterbatasan waktu, tidak dapat mengikuti proses pekerjaan secara menyeluruh, maka laporan ini diberikan beberapa batasan yaitu sebatas pada bagian-bagian pekerjaan yang diamati selama proses kerja praktek, antara lain:

- a. Pekerjaan Persiapan
- b. Pembesian Plat Lantai
- c. Pembuatan *Bekisting*
- d. Pengecoran Plat Lantai
- e. Pembongkaran *Bekisting*

1.4 Manfaat Kerja Praktek

Laporan kerja praktek ini diharapkan bermanfaat bagi:

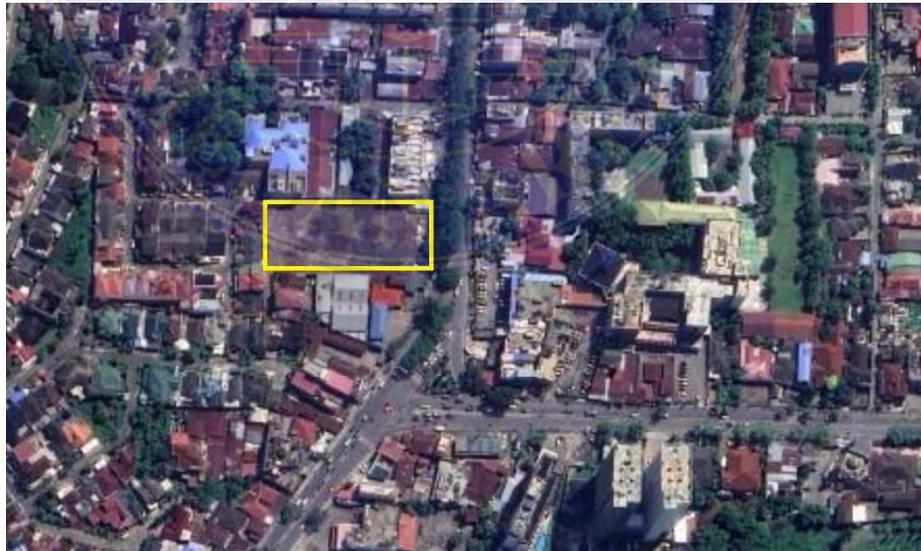
- a. Mahasiswa yang akan membahas hal yang sama.
- b. Fakultas Teknik Sipil Universitas Medan Area, serta staf pengajar untuk mendapatkan informasi / pengetahuan baru dari lapangan.
- c. Penulis sendiri, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman kerja agar mampu melaksanakan kegiatan yang sama kelak setelah bekerja atau terjun ke lapangan.

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek

Sesuai dari surat Balasan yang di berikan kerja praktek di laksanakan pada tanggal 06 Juli 2023 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 Jalan 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 ORGANISASI 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 Jalan Setia Budi Kel. Tanjung Rejo Kec. Medan Sunggal:

Nama proyek	: Proyek Pembangunan Irian Supermarket
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), *consultant* (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 Tjong – Herman Susanto.

Berikut ini adalah tugas dan Erick Tjong – 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:

- a. Melaksanakan pekerjaan konstruksi sesuai dengan peraturan dan spesifikasi yang telah direncanakan dan ditetapkan didalam kontrak perjanjian pemborongan.
- b. Memberikan laporan kemajuan proyek (progres) yang meliputi laporan harian, mingguan, serta bulanan kepada pemilik proyek yang memuat antara lain:

- 1) Pelaksanaan pekerjaan.
 - 2) Prestasi kerja yang dicapai.
 - 3) Jumlah tenaga kerja yang digunakan.
 - 4) Jumlah bahan yang masuk.
 - 5) Keadaan cuaca dan lain-lain.
- c. 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.
- d. Bertanggung jawab sepenuhnya atas kegiatan konstruksi dan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
- e. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan jadwal (*time schedule*) yang telah disepakati.
- f. Melindungi semua perlengkapan, bahan, dan pekerjaan terhadap kehilangan dan kerusakan sampai pada penyerahan pekerjaan.
- g. Memelihara dan memperbaiki dengan biaya sendiri terhadap kerusakan jalan yang diakibatkan oleh kendaraan proyek yang mengangkut peralatan dan material ke tempat pekerjaan.
- h. 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. Dan 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 sub-kontraktor 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 atasannya 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 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 atau benang ukur yang diberi bandul.
- g. 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.
- h. Pengecekan kedataran elevasi balok lantai agar sesuai dengan gambar rencana dan Marking perletakan stek besi tulangan struktur diatasnya.
- i. Marking perletakan void dan lobang lift gedung agar berada tepat pada posisi rencana.
- j. Membuat elevasi bangunan tiap lantai, dibuat dengan cara membuat garis pinjaman dengan ketinggian 1 m dari lantai gedung.
- k. Mengukur penurunan gedung setiap hari untuk mengetahui apakah posisi gedung yang sudah dibangun berada kondisi aman

1. 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 perencana 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

Petugas logistik adalah bagian yang bertugas dan bertanggung jawab meliputi:

- a. Melakukan *survey* data jumlah bahan material dan alat yang dibutuhkan.
- b. Membeli segala perlengkapan yang dibutuhkan ke toko atau *supplier*.
- c. Mengelola tempat penyimpanan gudang dan menyiapkan peralatan jika suatu waktu dibutuhkan.
- d. Bertanggung jawab atas sistem rantai pasok yang dibutuhkan selama pembangunan proyek.
- e. 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.

BAB III

SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN BANGUNAN

3.1 Peralatan

3.1.1 *Truck Mixer Concrete*

Truck Mixer Concrete adalah alat transportasi beton curah siap pakai (*Ready mix 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 *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 3.3 *Bar Bender*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.4 *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 3.4 *Bar Cutter*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.5 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 *coloumb* satu ke coloumb lainnya.



Gambar 3.5 Pita Ukur
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.6 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 3.6 Concrete Bucket
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.7 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 3.7 Scaffolding
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.1.8 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 3.8 Bekisting
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 3.9 Agregat Halus
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.2 Agregat Kasar

Merupakan komponen utama dalam pembinaaan 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 3.10 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 3.11 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 3.12 Beton *Ready Mix*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.5 Semen

Semen adalah suatu jenis bahan yang memungkinkan melekatnya fragmen-fragmen mineral menjadi satu massa yang padat. campuran senyawa kimia berbentuk butiran yang tersusu dari batu kapur, alimuina, pasir silika *gypsum* dan tanah liat. Semen digunakan untuk pekerjaan perekatan pemasangan batako atau bata merah, pembuatan beton tahu, acian mortar, plasteran pada dinidng dan sebagainya.



Gambar 3.13 Semen
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.6 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, berda dengan baja polos yang permukaannya rata tidak bersirip.



Gambar 3.14 Baja Tulangan
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.7 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 3.15 Kawat Pengikat
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.8 Kayu

Penggunaan kayu pada proyek ini digunakan untuk pekerjaan cetakan, perancah atau balok penyangga dan digunakan juga bahan untuk membua perencanaan bekisting yang dimana akan digunakan untuk tahap pengecoran.



Gambar 3.16 Kayu
Sumber : Dokumentasi Lapangan

3.2.9 Triplek

Triplek yang digunakan pada proyek ini berfungsi untuk membuat cetakan bekisting yang dimana akan digunakan untuk tahap pengecoran pada coloum yang akan dilakukan pengecoran beton.



Gambar 3.17 Triplek
Sumber : Dokumentasi Lapangan



BAB IV

RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK

4.1 Data Yang Diamati

Direncanakan pada Proyek ini adalah Pembangunan Irian Supermarket. 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:

- a. Besar lendutan yang diinginkan.
- b. Lebar bentangan atau jarak antara balok-balok pendukung.
- c. 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. 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

- a. Memisahkan ruang bawah dengan ruang atas.

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

4.3 Konstruksi Pelat Lantai Berdasarkan Materialnya

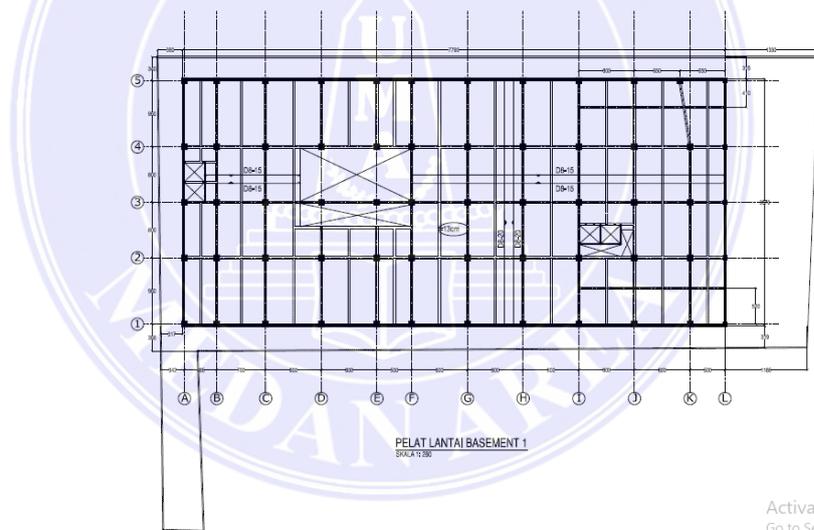
Konstruksi untuk pelat lantai dapat dibuat dari berbagai material, contohnya kayu, beton, baja dan yumen (kayu semen). Dalam penelitian ini material yang digunakan untuk pelat lantai adalah beton. Beton didefinisikan sebagai “sebagai campuran antara semen portland atau semen hidraulik yang lain, agregat 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:

- a. Mampu mendukung beban besar.
- b. Merupakan isolasi suara yang baik.
- c. Tidak dapat terbakar dan dapat lapis kedap air.
- d. Dapat dipasang tegel untuk keindahan lantai.
- e. 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:

- a. Pelat lantai harus mempunyai tebal sekurang - kurangnya 12 cm, sedang untuk pelat atap sekurang-kurangnya 7 cm.
- b. Harus diberi tulangan silang dengan diameter minimum 8 mm dari baja lunak atau baja sedang.
- c. Pada pelat lantai yang tebalnya lebih dari 25 cm harus dipasang tulangan rangkap atas bawah.
- d. 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.
- e. Semua tulangan pelat harus terbungkus lapisan beton setebal minimum 1 cm, untuk melindungi baja dari karat, korosi, atau kebakaran.

4.4 Pelaksanaan Pekerjaan Pelat Lantai



Gambar 4.1 Detail Plat Lantai
Sumber : Data lapangan

Adapun teknis pelaksanaan pekerjaan pelat lantai di lapangan pada proyek pembangunan Irian Supermarket yaitu:

4.4.1 Penggalian Tanah

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



Gambar 4.2 Penggalian Tanah
Sumber : Data Lapangan

4.4.2 Penentuan Elevasi

Penentuan elevasi plat lantai harus dilakukan secara cermat dan teliti, agar menghasilkan elevasi yang sama dalam pembuatan balok dan plat lantai. Penentuan ini dilakukan dengan mengukur dari kolom atau dinding yang telah dilabeli. Ada beberapa langkah untuk menentukan elevasi plat lantai:

- a. Mengukur setinggi 1,00 m dari dasar kolom dan diberi kode pada kolom tersebut.
- b. Kemudian dengan menggunakan waterpass, kolom yang lain juga diberi kode elevasi 1,00 m dari dasar kolom.
- c. Dari kode tersebut, diukur sesuai tinggi yang diinginkan sebagai elevasi dasar bekisting balok.
- d. Kemudian dari dasar bekisting balok tersebut diukur setinggi ketinggian balok sebagai elevasi dasar bekisting plat lantai.

4.4.3 Pengerjaan Lantai Kerja

Lantai kerja merupakan pekerjaan yang biasa dilakukan dalam konstruksi bangunan dengan lingkup dan kondisi lingkungan yang cukup kompleks. Ketebaan lantai kerja biasanya setebal 10-15 cm. Adapun fungsi dari pembuangan lantai kerja adalah sebagai berikut:

- a. Memudahkan pekerja berdiri di atas lahan datar, lahan menjadi tidak kotor dan becek.
- b. Merupakan dudukan besi lapis bawah (untuk pondasi rakit atau *pile-cap*).

- c. Menahan gaya angkat (*up-lift force*) tanah di bawahnya.



Gambar 4.3 Lantai Kerja
Sumber : Data Lapangan

4.4.4 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. Pada bangunan Irian Supermarket pembesian plat lantai menggunakan diameter 13



Gambar 4.4 Pembesian Plat lantai
Sumber : Data Lapangan

4.4.5 Pemeriksaan Pembesian Plat Lantai

Tahap selanjutnya yaitu pemeriksaan jumlah dan jarak tulangan ekstra, perkuatan (*sparing*) pada lubang-lubang di plat lantai, kaki ayam, dan kebersihannya.

4.4.6 Pembuatan Bekisting Plat Lantai

Bekisting plat lantai menjadi salah satu komponen penting dalam membuat pondasi bangunan. Sebelum melakukan proses pemasangan, harus tahu ukuran pondasinya seberapa lebar hingga melihat bagaimana galiannya. Untuk prosesnya cukup membuat bagian samping, usahakan cor lebih tinggi agar beton tidak tumpah keluar. Proses pemasangan bekisting plat lantai setelah tahap persiapan selesai, langsung masuk ke pengerjaan.



Gambar 4.5 Bekisting Plat lantai
Sumber : Data Lapangan

4.4.7 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 4.6 Pengecoran Plat Lantai
Sumber : Data Lapangan

4.4.8 Pelepasan Bekisting Plat Lantai

Pembongkaran bekisting pada plat lantai, dilakukan setelah umur beton 7 hari. Pembongkaran perancah (bambu) menggunakan linggis dan palu sebagai alat bantu.

4.4.9 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 bias 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).

Banyak contoh telah dapat kita lihat dari sebagian besar para pekerja yang memakai Alat Pelindung Diri dan yang tidak memakai ALat Pelindung Diri, tentu kita sudah dapat melihat perbedaan yang sangat signifikan dari keduanya, dengan kita memakai Alat Pelindung Diri kita dapat mengurangi kecelakaan yang berakibat fatal pada saat sedang bekerja dibandingkan dengan yang tidak memakai Alat Pelindung Diri.

Berikut merupakan jenis-jenis APD yang perlu anda ketahui:

- a. Pelindung Kepala.
- b. Pelindung Mata & Muka.
- c. Pelindung Telinga.
- d. Pelindung Pernapasan.
- e. Pelindung Kaki.

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

- a. Helm *Safety*.
- b. Kacamata *Safety*.
- c. Masker.
- d. Rompi Refleksi.
- e. Sarung Tangan.
- f. Sepatu *Safety*.

Bedasarkan 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 170 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.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari laporan kerja praktek proyek pembangunan Irian Supermarket adalah:

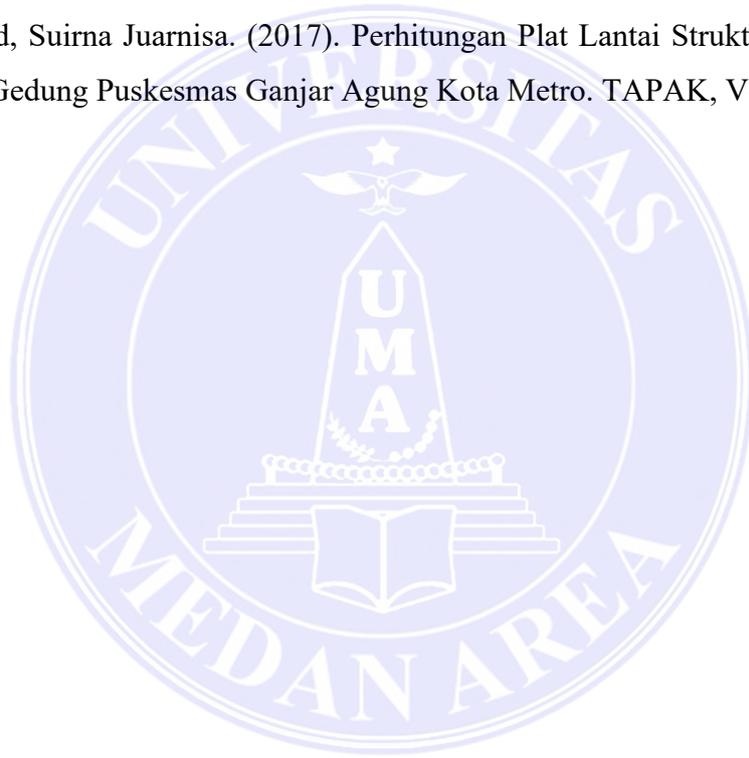
1. Proyek pembangunan Irian Supermarket memiliki kedisiplinan kerja yang baik dan rasa tanggung jawab yang besar.
2. Pembangunan sangat didukung dengan APD (Alat Pelindung Diri) yang memadai dalam keadaan baik.
3. Peralatan yang dipakai dalam Pembangunan Proyek ini sangat mendukung dan sangat lengkap, mulai dari peralatan ringan hingga peralatan berat.
4. Pembangunan Proyek ini sangat didukung dengan para pekerja yang ahli dan berpengalaman.
5. Dari hasil pengamatan di lapangan, pelaksanaan pekerjaan berjalan baik dengan kerjasama yang baik.

5.2 Saran

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) pada pembangunan Proyek ini sangat baik dengan aturan yang sudah ditetapkan.
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-nyiakannya Kerja Praktek yang diikuti.

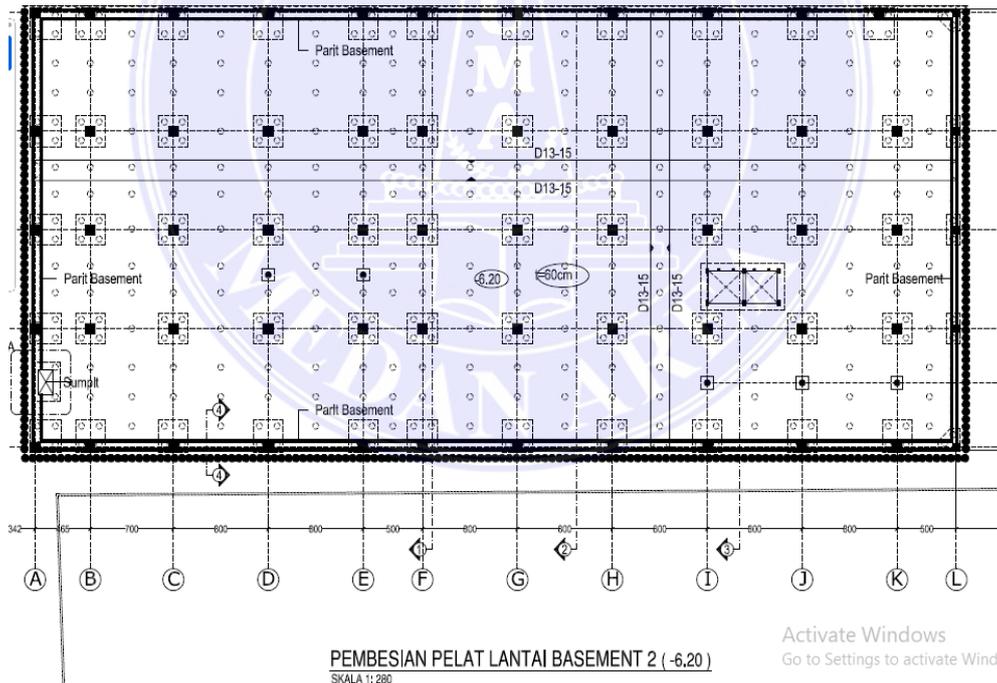
DAFTAR PUSTAKA

- Asiyanto. 2010. *Manajemen Produksi untuk Jasa Konstruksi*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Auditya, S. Andika. 2016. “Proyek Pengembangan Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang”. Laporan Kerja Praktek. Program Teknik Sipil Unika.
- Hidayat, Amran. (2020). Tinjauan Pelaksanaan Pekerjaan Plat Lantai Pada Pembangunan Jembatan Tanjung Barangan Kota Palembang. Laporan kerja praktek. Program Teknik Sipil Universitas Bina Darma.
- Syahland, Suirna Juarnisa. (2017). Perhitungan Plat Lantai Struktur Exiting pada Gedung Puskesmas Ganjar Agung Kota Metro. TAPAK, Vol. 6 No. 2.

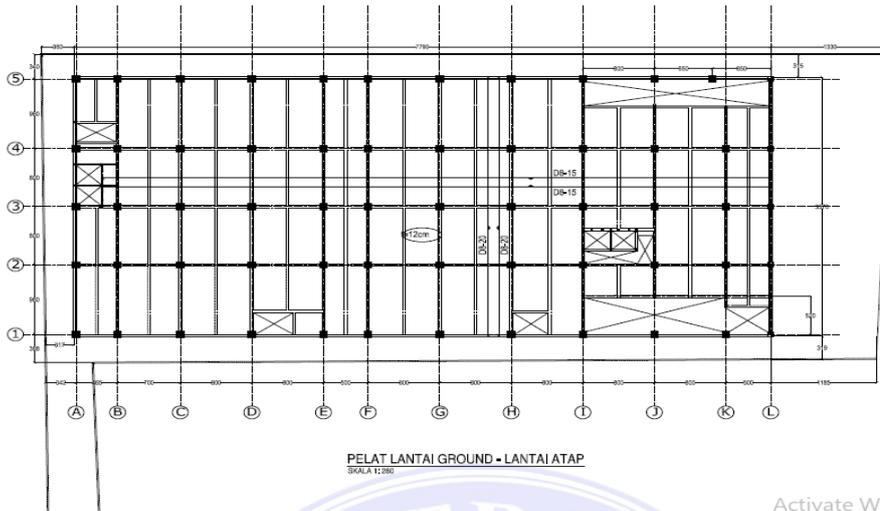


DOKUMENTASI

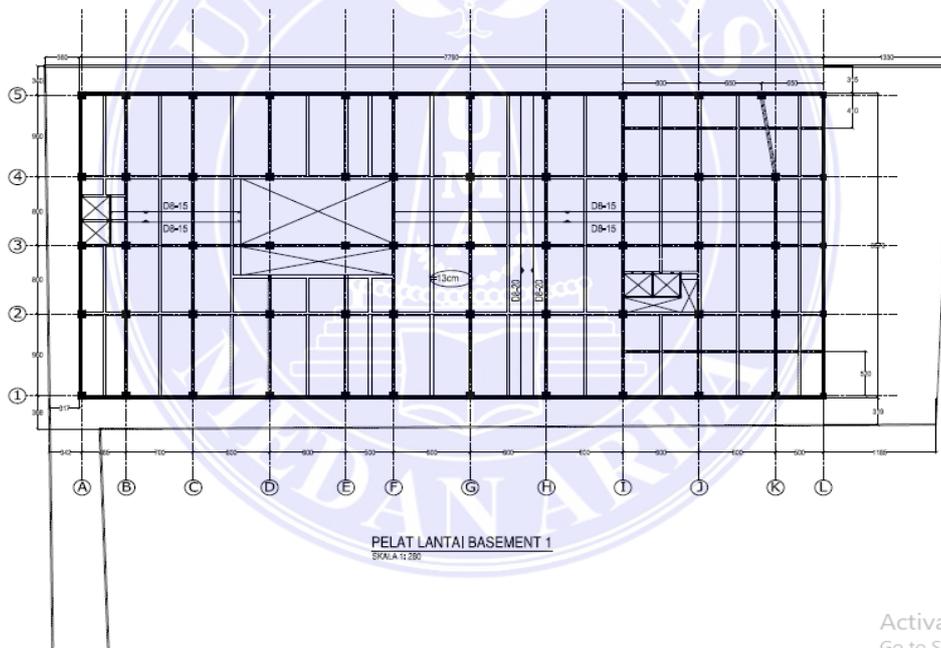




Activate Windows
Go to Settings to activate Wind



Activate Win



Activate
Go to Setti





UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

KARTU ASISTENSI LAPORAN

TUGAS : LAPORAN KERJA PRAKTEK
NAMA / NPM : UMMI KALSUM HARAHAP/198110031
DOSEN PENGAMPU : TIKA ERMITA WULANDARI, S.T., M.T

NO	TANGGAL	CATATAN ASISTENSI	TANDA TANGAN
1	07-Maret-2023	- Perbaiki Tata Tulis - lengkapi dengan denah plat lantai - Isilah Asing & ringkasan - lengkapi dengan ukuran diameter tulangan yang dipakai	
	18 Maret 2023	lengkapi dengan Absen harian, kegiatan harian, bestek dan Surat selesai KP	
	19 Maret 2023	Seminar Ekspose Kp Acc	



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) 8225602, Fax. (061) 8226331 Medan 20122
Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 220/FT.1/01.10/V/2023 12 Mei 2023
Lamp : -
Hal : Kerja Praktek

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	Fandi Lasmana	198110023	Teknik Sipil
2	Ummi Kalsum Harahap	198110031	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.


Dekan,
Dr. Rullyad Syah, S.Kom, M.Kom

Tembusan :
1. Ka. BAMAI
2. Mahasiswa
3. File



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 Seliabudi 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 : 222/FT.1/01.10/V/2023

12 Mei 2023

Lamp : -

H a l : **Pembimbing Kerja Praktek/T.A**

Yth. Pembimbing Kerja Praktek
Tika Ermita Wulandari, ST, MT
Di
Tempat

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

NO	NAMA MAHASISWA	NPM	JURUSAN
1	Umni Kalsum Harahap	198110031	Teknik Sipil

Maka dengan hormat kami mengharapkan kesediaan saudara :

Tika Ermita Wulandari, ST, 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



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. 057/ SK / MMA /VII/2023

Sehubungan dengan surat yang kami terima No. 220/FT.1/01.10/V/2023 bersama surat ini PT. Mitra Mandiri Asetindo memberikan izin kepada mahasiswa/i Universitas Medan Area Fakultas Teknik Sipil yang terlampir, untuk melaksanakan kerja praktek pada proyek pembangunan irian supermarket Jl. Setia Budi Medan. Adapun mahasiswa/i tersebut dibawah ini :

No.	Nama Mahasiswa/i	Nim	Prodi
1	Fandi Lasmana	198110023	T. Sipil
2	Ummi Kalsum Harahap	198110031	T. Sipil

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

Medan, 06 Juli 2023
PT. MITRA MANDIRI ASETINDO


PT. MITRA MANDIRI ASETINDO
MEDAN
BERTONI MANIK, ST



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. 068/SKKP/MMA/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Berton Manik, ST
Jabatan : Site Manager

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : 1. Fandi Iasmara (198110023)
2. Umni Kalsum Harahap (198110031)
Jabatan : 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 4 (Empat) Bulan, yaitu dimulai tanggal 06 Juli 2023 s/d 07 November 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 untu dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 07 November 2023
PT. MITRA MANDIRI ASETINDO



PT. MITRA MANDIRI ASETINDO
MEDAN
BERTON MANIK, ST



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus 1 : Jalan Kualanaram 1 Medan Estate 40132 (061) 730108, 7309176, 7304340 & (061) 7300171 Medan 20223
Kampus 2 : Jalan Selayut Nomor 79 Jalan Sei Selayut Nomor 70 A 40132 (061) 5225602 & (061) 4226101 Medan 20122
Website: www.umma.ac.id E-mail: umma@umma.ac.id

Nama Mahasiswa : **UMMI KALSUM HARAHAP**
 NPM : **19010033**
 Nama Perusahaan/Instansi : **PT. MITA MANDIRI ASETINDO**
 Pengawas Lapangan :

DAFTAR HADIR KEGIATAN KERJA PRAKTEK (K/P) MAHASISWA

No.	Hari/Tanggal	Kehadiran				Paraf Pengawas
		Hadir	Sakit	Izin	Tanpa Ket.	
1.	Kamis, 06-07-2023	✓				h
2.	Selasa, 11-07-2023	✓				h
3.	Kamis, 13-07-2023	✓				h
4.	Selasa, 18-07-2023	✓				h
5.	Kamis, 20-07-2023	✓				h
6.	Selasa, 25-07-2023	✓				h
7.	Kamis, 27-07-2023	✓				h
8.	Selasa, 01-08-2023	✓				h
9.	Kamis, 03-08-2023	✓				h
10.	Selasa, 08-08-2023	✓				h
11.	Kamis, 10-08-2023	✓				h
12.	Selasa, 15-08-2023	✓				h
13.	Selasa, 21-08-2023	✓				h
14.	Kamis, 24-08-2023	✓				h
15.	Selasa, 29-08-2023	✓				h
16.	Kamis, 31-08-2023	✓				h
17.	Kamis, 07-09-2023	✓				h
18.	Selasa, 12-09-2023	✓				h

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) 730368, 7364348 📠 (061) 7368012 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Sarayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 📠 (061) 8226331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nama Mahasiswa : **UMMI KALSUM HARAHAP**
 NPM : **19110051**
 Nama Perusahaan/Instansi : **PT. BAKRA MANPERSI ASE TIRUDO**
 Pengawas Lapangan :

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
1.	Kamis, 06-07-2023	Pengamatan Struktur-Girder yang ada didalam proyek	<i>h</i>
2.	Selasa, 11-07-2023	Keliling proyek untuk melihat yang sedang dikerjakan didalam proyek	<i>h</i>
3.	Kamis, 13-07-2023	Melihat alat-uhk yang digunakan di proyek	<i>h</i>
4.	Selasa, 18-07-2023	Membantu Pelajar mengukur penunman tanah dengan menggunakan alat theodolite	<i>h</i>
5.	Kamis, 20-07-2023	Melihat pengukuran besi, pemasangan besi untuk lantai basement	<i>h</i>
6.	Selasa, 25-07-2023	Meninjau pekerjaan besi untuk lantai	<i>h</i>
7.	Kamis, 27-07-2023	Meninjau Pembuatan balok tahu	<i>h</i>
8.	Selasa, 01-08-2023	Bertanya mengenai rangkang yang dipakainya	<i>h</i>
9.	Kamis, 03-08-2023	Meninjau Pembuatan peralutan besi baro pile	<i>h</i>
10.	Selasa, 08-08-2023	Bertanya mengenai peralutan besi untuk lantai basement	<i>h</i>
11.	Kamis, 10-08-2023	Bertanya mengenai kapan bagian besi basement di cor	<i>h</i>
12.	Selasa, 15-08-2023	Bertanya mengenai peluasan pembebasan oleh	<i>h</i>
13.	Selasa, 22-08-2023	Meninjau proses pembebasan kolom basement	<i>h</i>
14.	Kamis, 24-08-2023	Melihat pengaliran lantai basement	<i>h</i>
15.	Selasa, 29-08-2023	Meninjau proses Denah dan Pembuangan air basement	<i>h</i>

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





UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kualanaram 1 Medan Estate ☎ (061) 7360188, 7369878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Sei Putih Nomor 79 / Jalan Sei Saraya Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20122
 Website: www.babik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nama Mahasiswa : **UMMI KALSUM HARAHAP**
 NPM : **149110033**
 Nama Perusahaan/Instansi : **PT. MITRA MANDIRI ASETINDO**
 Pengawas Lapangan :

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
16	Kamis, 01-08-23	Melihat proses pelaksanaan besi pembaku	h
17	Kamis, 01-09-23	Meninjau proses mobilisasi material besi	h
18	Selasa, 12-09-23	Meninjau proses pekerjaan belahing dan besi zona 1 & 2	h
19	Kamis, 14-09-23	Melihat pelaksanaan besi plat lantai & kolom	h
20	Selasa, 19-09-23	Pengisian air di dalam basement	h
21	Kamis, 21-09-2023	Pembuatan tiang baru di area bor	h
22	Selasa, 26-09-23	Yas erection pemasangan radiator besi kolom	h
23	Selasa, 03-10-23	Melihat proses pemasangan besi kolom	h
24	Kamis, 05-10-2023	Meninjau proses pemasangan belahing lantai besi kolom	h
25	Selasa, 10-10-2023	Pemasangan besi plat lantai zona 2	h
26	Kamis, 12-10-2023	Proses pengelasan plat lantai	h
27	Selasa, 17-10-2023	Proses pengelasan tiang kolom basement	h
28	Kamis, 19-10-2023	Pengelasan pekerjaan pengelasan plat lantai	h
29	Kamis, 26-10-2023	Meninjau proses pemukiman paku belahing kolom	h
30	Kamis, 02-11-2023	Meninjau proses pemasangan scaffolding untuk tahanan plat lantai	h
31	Selasa, 07-11-2023	Melihat proses pekerjaan di lapangan proyek zona 1 dan 2, pemasangan perkerasan, pekerjaan cc-h	h

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





UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate 40131 7360168, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Seraya Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ.medanarea@uma.ac.id

Nama Mahasiswa : **UMMI KALSUM HARAHAP**
 NPM : **19310051**
 Nama Perusahaan/Instansi : **PT. MITRA MANDIRI ASETINDO**
 Pengawas Lapangan :
 Jabatan Pengawas Lapangan :

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			B	
Kerjasama	Kemampuan menjalin kerjasama dalam tim, peka akan kebutuhan orang lain dan memberikan kontribusi dalam aktivitas tim untuk mencapai tujuan dan hasil yang positif			B	
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)			B	
Disiplin Kerja dan Adaptasi	Kemauan untuk mematuhi aturan yang berlaku dan dapat menyesuaikan perilaku agar dapat bekerja secara efektif dan efisien saat adanya informasi baru, perubahan situasi atau kondisi lingkungan kerja yang berbeda			B+	
Penyelesaian Tugas	Penyelesaian setiap tugas yang diberikan oleh Pengawas Lapangan. Penilaian berdasarkan persentase penyelesaian tugas			B	

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

Medan, 25 Januari 2019
 Pengawas Lapangan Kerja Praktek



PT. MITRA MANDIRI ASETINDO
 MEDAN

(NPM : 51)

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