

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PENGAMATAN KOLOM PADA PEMBANGUNAN SAPADIA

SM RAJA

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

Disusun Oleh:
YONDI ANUGRAH PRATAMA
218110061



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2025

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 8/5/25

Access From (repository.uma.ac.id)8/5/25

LEMBAR PENGESAHAN

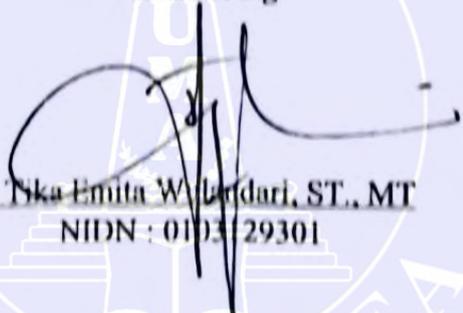
**PENGAMATAN KOLOM PADA PEMBANGUNAN SAPADIA
SM RAJA**

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

Disusun Oleh :

YONDI ANUGRAH PRATAMA
218110061

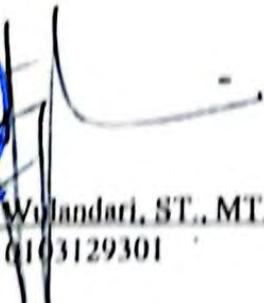
Disetujui Oleh : Dosen
Pembimbing

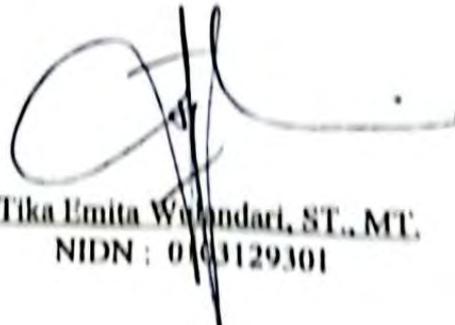

Ir. Tika Emita W. Landari, ST., MT
NIDN : 0103129301

Mengetahui,

Ka.Prodi Teknik Sipil

Koordinator Kerja Praktek



Ir. Tika Emita W. Landari, ST., MT.
NIDN : 0103129301


Ir. Tika Emita W. Landari, ST., MT.
NIDN : 0103129301

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis Ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Berkat dan Rahmatnya saya dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan judul **“PENGAMATAN KOLOM PADA PEMBANGUNAN SAPADIA SM RAJA”**.

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

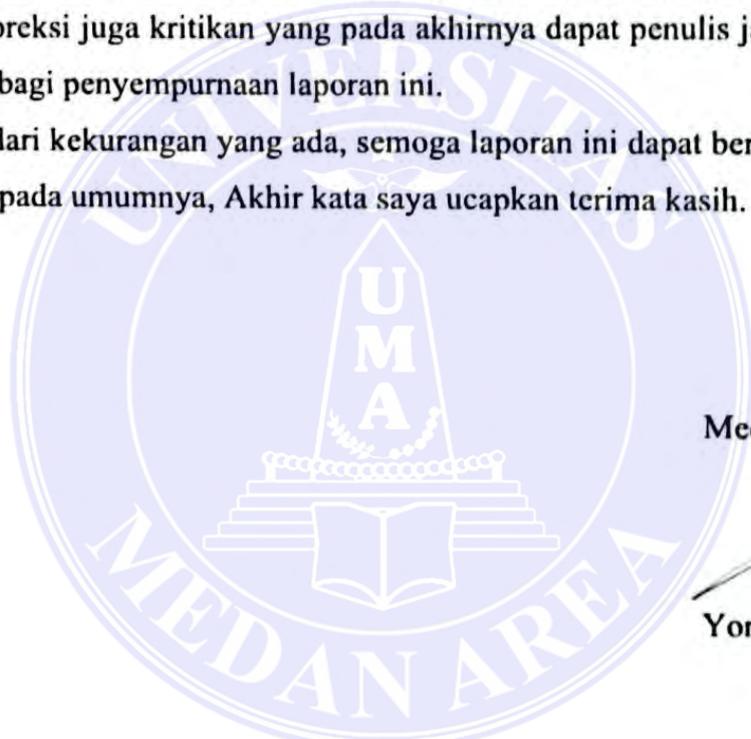
Penulisan laporan kerja praktek ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, nasehat serta petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu, perkenankanlah saya sebagai penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua saya yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a yang tiada henti serta materi kepada saya.
2. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramadan, M. Eng., M.Sc. selaku Rektor Universitas Medan Area.
3. Bapak Dr. Eng., Suprianto, S.T., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area
4. Ibu Ir. Tika Emita Wulandari, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil dan koordinator Kerja Praktek Universitas Medan Area.
5. Hermansyah ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar telah membimbing saya serta memberikan masukan- masukan yang sangat berguna bagi saya.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
7. PT. Prima Abadi Jaya Tbk, yang menerima kami untuk melakukan kerja praktek.
8. Bapak Nofri Asriandi S.T. Selaku Project Manager Pembangunan *Mall* dan *Apartment* Medan yang telah membalas Surat Pengajuan Kerja praktek.
9. Bapak Ade Noval Nasution S.Tr.T. dan Bapak Alpredo Sipahutar S.T yang telah mengawas dan membimbing kami selama melakukan praktek lapangan.

10. Para pekerja atau tukang proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartment* SAPADIA Medan yang telah membantu kami di lapangan dalam menjawab pertanyaan dan memberikan informasi selengkap mungkin.
11. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil Universitas Medan Area, yang memberikan semangat kepada saya.
12. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil Universitas HKBP Nommensen Medan, yang memberika dukungan kepada saya.

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

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



Medan, 1 Februari 2025

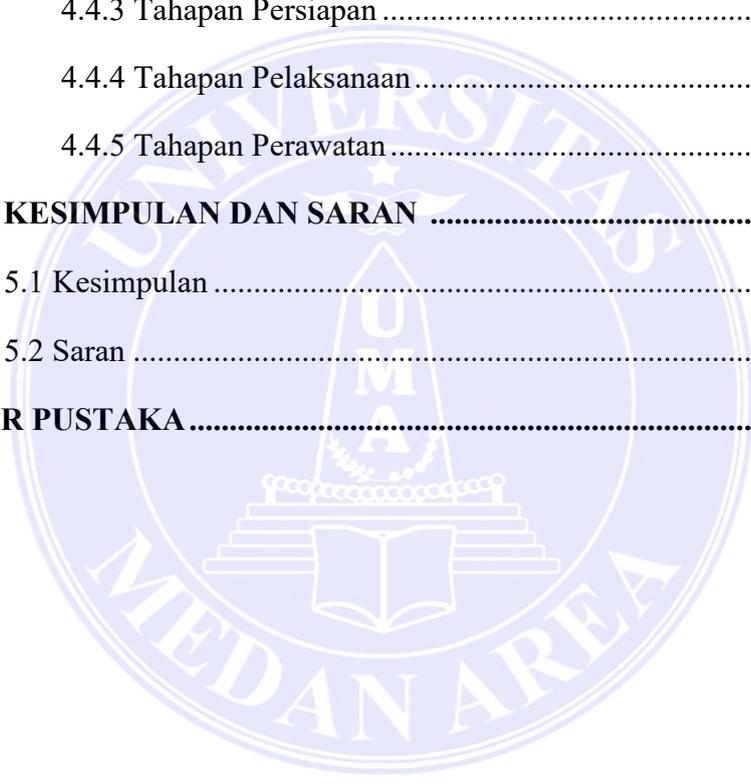
Yondi Anugrah Pratama
(218110061)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	1
1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek	2
BAB II ORGANISASI PROYEK.....	4
2.1 Deskripsi Proyek.....	4
2.2 Lokasi Proyek	4
2.3 Informasi Proyek.....	5
2.4 Struktur Organisasi Proyek.....	5
2.4.1 <i>Project Manager</i>	6
2.4.2 <i>Site Manager</i>	7
2.4.3 Ahli K3.....	7
2.4.4 <i>MEP</i>	8
2.4.5 <i>Drafter</i>	8
2.4.6 Logistik	9
2.4.7 Administrasi	9
2.5 Hubungan Kerja Antar Unsur Pelaksana	10
2.5.1 Pemilik Proyek.....	10
2.5.2 Kontraktor Pelaksana	11
2.5.3 Konsultan Perencana.....	13
2.5.4 Konsultasi Pengawas	14
BAB III SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN BANGUNAN	16

3.1 Peralatan	16
3.1.1 <i>Theodolite</i>	16
3.1.2 Gerinda	16
3.1.3 Meteran	17
3.1.4 <i>Vibrator</i>	17
3.1.5 <i>Excavator</i>	18
3.1.6 <i>Jack Hammer</i>	18
3.1.7 <i>Bekisting</i>	19
3.1.8 <i>Truck Mixer Beton</i>	19
3.1.9 Saklar Listrik	20
3.1.10 Kereta Sorong	20
3.1.11 <i>Pick Up</i>	21
3.1.12 Sekop	21
3.1.13 <i>Scaffolding</i>	22
3.1.14 Bor Tangan	22
3.1.15 <i>Bar Cutter</i>	23
3.1.16 <i>Bar Bender</i>	23
3.1.17 Molen <i>Mini Mixer</i>	24
3.1.18 Tang Catut Kakatua	24
3.2 Material	25
3.2.1 Semen	25
3.2.2 Besi Tulangan	25
3.2.3 Bendrat	26
3.2.4 Agregat	26
3.2.5 Tanah Timbunan	27
3.2.6 Pasir Beton	27

BAB IV RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK	28
4.1 Rencana Kerja.....	28
4.2 Syarat-Syarat Kerja	39
4.3 Metode Pembuatan Kolom	31
4.4 Perencanaan Struktur Atas	32
4.4.1 Perancangan Struktur Kolom	32
4.4.2 Metode Pelaksanaan	33
4.4.3 Tahapan Persiapan	33
4.4.4 Tahapan Pelaksanaan.....	35
4.4.5 Tahapan Perawatan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi Proyek	3
Gambar 2.2 Struktur Organisasi	4
Gambar 3.1.1 <i>Theodolite</i>	16
Gambar 3.1.2 Gerinda.....	16
Gambar 3.1.3 Meteran	17
Gambar 3.1.4 <i>Vibrator</i>	17
Gambar 3.1.5 <i>Excavator</i>	18
Gambar 3.1.6 <i>Jack Hammer</i>	18
Gambar 3.1.7 Bekisting	19
Gambar 3.1.8 <i>Truck Mixer Beton</i>	19
Gambar 3.1.9 Saklar Listrik.....	20
Gambar 3.1.10 <i>Kereta Sorong</i>	20
Gambar 3.1.11 <i>Pick Up</i>	21
Gambar 3.1.12 Sekop	21
Gambar 3.1.13 <i>Scaffolding</i>	22
Gambar 3.1.14 Bor Tangan.....	22
Gambar 3.1.15 <i>Bar Cutter</i>	23
Gambar 3.1.16 <i>Bar Bender</i>	23
Gambar 3.1.17 Molen <i>Mini Mixer</i>	24
Gambar 3.1.18 Tang Catut Kakatua	24
Gambar 3.2.1 Semen.....	25
Gambar 3.2.2 Besi Tulangan	25
Gambar 3.2.3 Bendrat	26
Gambar 3.2.4 Agregat.....	26
Gambar 3.2.5 Tanah Timbunan	27
Gambar 3.2.6 Pasir Beton	27
Gambar 4.2.1 APD.....	31
Gambar 4.4.1 Pemotongan Besi Tulangan.....	34
Gambar 4.4.2 Mesin Pembengkokan Besi Tulangan	34

Gambar4.4.3 Perakitan Bekisting.....	35
Gambar 4.4.4 Perakitan Tulangan Kolom	35
Gambar 4.4.5 Pemasangan Bekisting Kolom.....	37
Gambar 4.4.6 Pemasangan Penyangah Beksiting	37
Gambar 4.4.7 Uji <i>Test Slump</i>	38
Gambar 4.4.8 Pemindahan Beton <i>Ready Mix</i> Ke <i>Concrete Bucket</i>	38
Gambar 4.4.9 Pengecoran Kolom & Dinding.....	39
Gambar 4.4.10 Kolom & Dinding Yang Sudah Jadi.....	39



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

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

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

Untuk memenuhi Program Praktek Kerja Lapangan, saya melaksanakan pada Proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartment* Sapadia SM Raja, Medan, Sumatera Utara. Pelaksanaan Proyek dikerjakan oleh PT. Prima Abadi Jaya.

Kerja praktek disesuaikan dengan Kurikulum Program Teknik Sipil Universitas Medan Area yang mempelajari tentang ilmu dibidang konstuksi yaitu perencanaan, pelaksanaan maupun manajemen proyek konstruksi. Proyek yang diajukan sebagai lokasi pelaksanaan Kerja Praktek ini ialah adalah (Pembangunan *Mall* dan *Apartment* SAPADIA-MEDAN, PT. Prima Abadi Jaya Medan, di JL. Sisingamangaraja Kec, Medan Amplas, Kab. Harjosari II, Sumatera Utara).

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Secara umum maksud dilaksanakan kerja praktek adalah agar mahasiswa dapat memahami penyelenggaraan sebuah proyek konstruksi sebagai aplikasi dari

teori yang diperoleh dalam perkuliahan. Sedangkan yang menjadi tujuan dari kerja praktek antara lain :

A. Tujuan Umum

1. Turut mengemban misi Universitas Medan Area sebagai penghasil lulusan yang berkualitas, profesional dan berdisiplin serta mampu menerapkan ilmu pengetahuan teknologi, merealisasikan kurikulum Program Studi Teknik Sipil.
2. Mengamati dan mempelajari pelaksanaan proyek konstruksi di lapangan.
3. Mengetahui permasalahan yang terjadi dalam pelaksanaan proyek konstruksi serta langkah-langkah yang diambil dalam penyelesaiannya.

B. Tujuan Khusus

1. Sebagai upaya pembekalan bagi Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil agar memiliki kompetensi sesuai dengan permintaan pasar kerja.
2. Sebagai upaya untuk memperoleh pengalaman, berkaitan dengan bidang Teknik Sipil yang kemudian akan diwujudkan pada laporan Kerja Praktek yang akan diseminarkan pada akhir semester.

1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek

Proyek yang saya amati adalah Pembangunan *Mall* dan *Apartment* SAPADIA-MEDAN di Jl. Sisingamangaraja Kec. Medan Amplas, Kab. Harjosari II, Sumatera Utara. Rentang waktu dilaksanakannya Program Kerja Praktek dimulai pada tanggal 30 September – 11 Januari.

Proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartment* SAPADIA-MEDAN Adalah sebuah proyek Pembangunan yang bersekalah cukup besar, dana yang besar, pekerja yang ahli dan berpengalaman serta bersertifikasi yang baik. Pada saat proyek pembangunan ini selesai maka akan dijadikan sebagai tempat perbelanjaan dan tempat tinggal. Proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartment* SAPADIA-MEDAN luas bangunan seluas Terdiri dari 7 lantai. Direncanakan pada Proyek ini adalah

Pembangunan *Mall* dan *Apartment* SAPADIA-MEDAN Untuk bagian yang saya amati yaitu Pekerjaan Kolom.



BAB II ORGANISASI PROYEK

2.1 Deskripsi Proyek

Pembangunan proyek *Mall* dan *Apartment* SAPADIA Medan Adalah sebuah proyek Pembangunan yang bersekalah cukup besar, dana yang besar, pekerja yang ahli dan berpengalaman serta bersertifikasi yang baik. Pada saat proyek pembangunan ini selesai maka akan dijadikan sebagai tempat kos kosan. Proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartment* SAPADIA Medan luas bangunan seluas Terdiri dari 7 lantai. Direncanakan pada Proyek ini adalah Pembangunan *Mall* dan *Apartment* SAPADIA Medan Untuk bagian yang saya amati yaitu Pekerjaan CoreWall.

2.2 Lokasi Proyek

Pembangunan Kosan berlokasi di Jl. Sisingamangaraja Teladan Kec. Medan Kota, Medan, Sumatera Utara.



Gambar 2.1 lokasi proyek
Sumber : Google Maps, Mei 2024

2.3 Informasi Proyek

Berikut adalah data informasi umum tentang proyek pembangunan *Mall dan Apartment* :

Nama Proyek	: Pembangunan <i>Mall</i> dan <i>Apartment</i>
Lokasi Proyek	: Jl. Sisingamangaraja Teladan Kec. Medan Kota, Medan, Sumatera Utara.
Pemilik Proyek	: PT. SAPADIA WISATA
Tanggal Dimulai	: Ferbuari 2024
Luas bangunan	: 72m x 60m = 4.320m ³
Luas Lahan	: 80m x 80m = 6.400m ³
Sumber Dana	: Pemilik Proyek
Kontraktor	: PT. Prima Abadi Jaya
Konsultan MK	: -

2.4 Struktur Organisasi Proyek

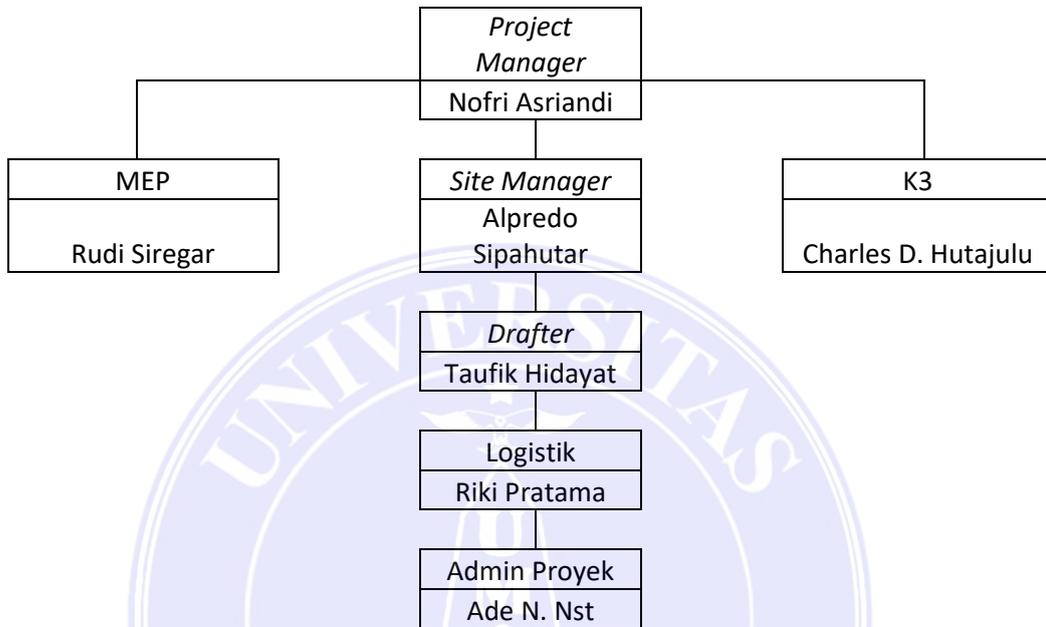
Dalam melaksanakan pekerjaan pembangunan sebuah proyek, baik itu Pembangunan Gedung seperti perkantoran, Gedung Apartemen, Pusat perbelanjaan, pembangunan jalan, jembatan serta proyek lainnya. Maka akan sangat banyak pihak-pihak yang akan terlibat dalam proyek tersebut mulai dari proses tender dilakukan hingga proses pengerjaan di lapangan.

Setiap pihak memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing sesuai fungsinya. Setiap tanggung jawab berbeda dengan yang lain namun saling berkaitan satu sama lain.

Tentunya semua pihak memiliki tujuan yang sama, yakni memperlancar proses pengerjaan di lapangan mulai dari awal hingga pekerjaan serah terima. Banyak hal yang harus di persiapkan untuk membentuk sebuah tim impian yang akan menyukseskan proyek sehingga hasil yang diperoleh maksimal. Dengan suksesnya sebuah proyek maka setiap pihak akan diuntungkan. Kontraktor akan memperoleh laba sesuai dengan yang diharapkan, sedangkan bagi pemilik proyek bisa memasarkan bangunan yang telah di selesaikan tepat waktu dan dikerjakan sesuai dengan spesifikasi yang telah direncanakan. Pembangunan setiap proyek memiliki

sebuah keharusan tentunya antara kontraktor, konsultan, dan pemilik proyek (*owner*) bersatu padu untuk mendorong agar proses pengerjaan berlangsung lancar sehingga target dari masing masing pihak dapat tercapai.

STRUKTUR ORGANISASI PT. SAPADIA WISATA



Gambar 2.2 Struktur Organisasi
Sumber : Data Proyek, 2024

2.4.1 *Project Manager*

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

Beberapa tugas dan kewajiban seorang *Project Manager* sebagai berikut:

- a. Membuat rencana pelaksanaan proyek.
- b. Melakukan perencanaan untuk pelaksanaan di lapangan berdasarkan rencana pelaksanaan proyek.

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

2.4.2 *Site Manager*

Site Manager bertanggung kepada *Project Manager* dalam pengelolaan operasi fisik pelaksanaan proyek mengenai hal-hal teknis pekerjaan di suatu tempat konstruksi.

Wewenang dan tanggung jawab *Site Manager* antara lain:

- a. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan perencanaan baik teknis maupun keuangan sebagaimana disiapkan oleh *unit engineering* atau perencana.
- b. Mengkoordinasi para kepala pelaksana dalam mengendalikan pekerjaan para mandor dan subkontraktor.
- c. Membina dan melatih keterampilan para staf, mandor dan tukang.
- d. Melakukan penilaian kemampuan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
- e. Mengadakan pengecekan transaksi-transaksi pelaksanaan proyek.
- f. Melakukan pengujian laboratorium yang diperlukan, guna meyakinkan bahwa pekerjaan telah dilakukan sesuai dengan standart mutu yang di kehendaki

2.4.3 **Ahli K3**

Uraian tugas dan tanggung jawab Ahli K3 adalah sebagai berikut:

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

2.4.4 MEP

Tanggung jawab MEP (*Mechanical, Electrical, Plumbing*) bertanggung jawab dalam sebuah proyek konstruksi sangat penting karena mencakup seluruh sistem mekanikal, elektrikal, dan perpipaan yang mendukung fungsi bangunan.

Berikut adalah beberapa tanggung jawab utama dari bagian MEP:

- a. Desain dan Perencanaan.
- b. Pengawasan Konstruksi.
- c. Pemilihan Material dan Peralatan.
- d. Pengujian dan Komisioning.
- e. Pemeliharaan dan Perbaikan.
- f. Koordinasi dan Kolaborasi.

2.4.5 Drafter

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

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

2.4.6 Logistik

Logistik adalah perencanaan, kordinasi dan pelaksanaan transportasi penyimpanan dan distribusi bahan dan peralatan yang di butuhkan untuk proyek konstruksi Tugas dan tanggung jawab dari Logistik sebagai berikut:

- a. Melakukan survei terkait dengan jumlah dan harga material dari beberapa supplier toko material yang akan dijadikan sebagai acuan dalam memilih harga material yang paling murah, namun dapat memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan.
- b. Melakukan pengelolaan gudang yang dilakukan dengan cara mengatur lokasi tempat penyimpanan material agar nantinya jika dibutuhkan dapat dengan mudah untuk dicari karena sudah tertata rapi. Dengan begitu jumlah barang masuk dan barang keluar akan terkontrol dengan baik.
- c. Membuat catatan keluar masuknya barang.
- d. Melakukan koordinasi pelaksanaan lapangan terkait dengan jenis, jumlah, jadwal dan alat yang dibutuhkan.
- e. Mengontrol ketersediaan barang agar selalu terpenuhi.

2.4.7 Administrasi

Administrasi merupakan kegiatan penunjang proyek dan sangat diperlukan, Adapun tugas-tugas administrasi proyek yaitu:

- a. Mempersiapkan dan menyediakan semua kebutuhan perlengkapan administrasi dan alat alat kantor untuk menunjang kelancaran proyek.
- b. Membantu kepala pelaksana bagian proyek dan mengkoordinasi serta mengawasi tata laksana administrasi.
- c. Membuat laporan akutansi proyek dan menyelesaikan perpajakan serta retribusi.
- d. Membantu *Project Manager* terutama dalam hal keuangan dan sumber daya manusia, sehingga kegiatan pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan baik.
- e. 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.

- f. Melakukan penanganan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta keadaan darurat.

2.5 Hubungan Kerja Antar Unsur Pelaksana

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

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

2.5.1 Pemilik Proyek

Owner adalah orang atau badan hukum/instansi baik swasta maupun pemerintah yang memiliki gagasan untuk mendirikan bangunan dan menanggung biaya pembangunan tersebut dan memberi tugas kepada suatu badan atau orang untuk melaksanakan gagasan tersebut yang dianggap mampu untuk melaksanakannya. Pada proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartment* SAPADIA. Hak *owner* meliputi:

- a. Memiliki Konsultan Perencana dan Konsultan Pengawas melalui proses pelelangan.
- b. Berhak menerima ataupun menolak perubahan-perubahan pekerjaan akibat keadaan memaksa yang tidak terduga dan diluar batas kemampuan manusia, misalnya : banjir, bencana alam, gempa, dan lain sebagainya.
- c. Menentukan persyaratan administrasi sesuai dokumen kontrak.
- d. Mengklaim pekerjaan kontraktor bila pekerjaannya menyimpang dari gambar rencana maupun mutu pekerjaan.

- e. Berhak mencabut kontrak dengan kontraktor apabila penyimpangan pekerjaan tidak mampu diperbaiki.
- f. Mengambil keputusan akhir dengan penunjukan kontraktor pemenang tender.
- g. Berhak memberikan rancangan atau ide mengenai desain atau rencana yang dibuat konsultan perencana.
- h. Berwenang memberikan instruksi kepada kontraktor maupun konsultan baik secara langsung maupun secara tertulis.
- i. Berhak memberikan sanksi terhadap unsur- unsur proyek yang tidak menjalankan tugas dan tanggung jawabnya yang telah diatur dalam perjanjian kontrak sebelumnya.

Kewajiban *Owner* meliputi :

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

2.5.2 Kontraktor Pelaksana

Kontraktor pelaksana adalah unsur atau pihak berbadan hukum yang berugas untuk melaksanakan dan harga kontrak yang telah di tentukan melalui pelelangan. Sesuai persyaratan dan harga kontrak yang telah ditentukan melalui pelelangan. Dalam melaksanakan tugasnya, kontraktor harus mengacu padapersyaratan dan gambar-gambar yang ada dalam dokumen kontrak. Kontraktor dapat berupa perusahaan perseorangan yang berbadan hukum atau sebuah badan

hukum yang bergerak dalam bidang pelaksanaan pekerjaan. Pihak kontraktor pada proyek Pembangunan Proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartement* Sapadia adalah : PT. Prima Abadi Jaya.

Hak kontraktor adalah :

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

Kewajiban kontraktor antara lain :

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

- j. Bertanggung jawab atas penempatan personil dalam struktur organisasi sesuai dengan keahlian, menjaga keselamatan, dan tenaga kerja proyek.
- k. Melaporkan hasil pekerjaan di proyek kepada pemilik proyek dan konsultan pengawas.

2.5.3 Konsultan Perencana

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

1. Perencana Arsitektur

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

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

Kewajiban perencana arsitektur antara lain:

- a. Membuat gambar/desain dan dimensi bangunan secara lengkap dengan spesifikasi teknis, fasilitas, dan penempatannya menentukan spesifikasi bahan bangunan sampai finishing pada bangunan.
- b. Membuat gambar perencanaan arsitektur yang telah meliputi gambar perencanaan dan *detail engineering design* (DED).
- c. Membuat perencanaan dan gambar arsitek ulang atau revisi bilamana diperlukan.
- d. Bertanggung jawab sepenuhnya atas hasil perencanaan yang dibuatnya apabila sewaktu-waktu terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
- e. Membuat syarat-syarat teknik arsitektur secara *administrative* untuk pelaksanaan proyek.

2. Perencana Struktur

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

Kewajiban perencana struktur antara lain adalah:

- a. Menentukan model struktur yang akan dibangun.
- b. Menentukan letak elemen-elemen struktur gedung yang akan dibangun.
- c. Membuat kriteria desain structural bangunan.
- d. Mendesain bangunan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
- e. Melaksanakan perhitungan struktur dan gambar pelaksanaan.
- f. Membuat perhitungan struktur dari gedung yang akan dibangun.
- g. Membuat gambar perencanaan meliputi gambar perencanaan umum dan DED bangunan.
- h. Menentukan spesifikasi bahan bangunan untuk pekerjaan struktur.
- i. Bertanggung jawab sepenuhnya atas hasil perencanaan.

2.5.4 Konsultan Pengawas

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

Hak dari konsultan pengawas secara umum antara lain:

- a. Menolak pekerjaan dari kontraktor yang tidak sesuai dengan spesifikasi ataupun shop drawing dan memerintahkan kontraktor untuk

- mengadakan pemeriksaan khusus terhadap bagian pekerjaan tertentu yang dianggap menyimpang dari perencanaan.
- b. Menerima pembayaran atas pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan berdasarkan kesepakatan dengan pihak *owner*.
 - c. Mengusulkan kepada pemimpin proyek untuk penghentian sementara proyek atau mengganti kontraktor yang ditunjuk, karena kontraktor tersebut tidak memenuhi perjanjian pemborongan kontrak yang telah disetujui.
 - d. Memperingatkan atau menegur pihak pelaksana pekerjaan jika terjadi penyimpangan terhadap *shop drawing* atau spesifikasi yang telah ada.
 - e. Kewajiban dari konsultan pengawas secara umum antara lain sebagai berikut :
 - f. Membantu pemilik proyek dalam pengawasan secara berkala serta hasil-hasil yang telah dikerjakan.
 - g. Memberikan instruksi atau koreksi kepada kontraktor apabila terjadi hal-hal yang menyimpang dari standar perencanaan.
 - h. Memberikan penjelasan pertanyaan dari pihak kontraktor tentang hal-hal yang kurang jelas dari gambar dan rancangan kerja.
 - i. Mengadakan pengawasan sesuai kemajuan pekerjaan dan atas pekerjaan tambah kurang.
 - j. Melaporkan hasil pekerjaan proyek di lapangan kepada pemilik proyek setiap bulannya.

BAB III

SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN BANGUNAN

3.1 Peralatan

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

3.1.1 *Theodolite*

Theodolite adalah salah satu alat ukur tanah dalam ilmu geodesi yang digunakan untuk menentukan tinggi tanah dengan sudut baik sudut mendatar ataupun sudut tegak, dan jarak optis.



Gambar 3.1.1 *Theodolite*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.2 Gerinda

Mesin gerinda adalah salah satu mesin perkakas yang digunakan untuk mengasah atau memotong ataupun menggerus benda kerja dengan tujuan atau kebutuhan tertentu.



Gambar 3.1.2 Gerinda
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.3 Meteran

Meteran berfungsi untuk kita melakukan pengukuran pada sebuah jarak dan Panjang. Serta membantu kita dalam menggunakan alat ukur teodolit dan *total station* pada patokan di ujungnya sehingga tidak ada perbedaan data yang kita keluarkan dari lapangan.



Gambar 3.1.3 Meteran
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.4 Vibrator

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



Gambar 3.1.4 *Vibrator*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.5 *Excavator*

Excavator (ekskavator) merupakan alat berat yang terangkai dari sebuah batang atau lengan (*arm*), tongkat (bahu) atau boom serta keranjang atau *bucket* (alat keruk) dan digerakkan oleh tenaga hidrolis yang dimotori dengan mesin diesel dan berada di atas roda rantai (*trackshoe*).



Gambar 3.1.5 *Excavator*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.6 *Jack Hammer*

Jack hammer merupakan alat *pneumatic* yang menggabungkan secara langsung palu dengan pahat. *Jack hammer* digerakkan oleh udara kompresi namun ada juga yang digerakkan oleh listrik. *Jack hammer* dengan ukuran besar seperti *hammer* biasanya di pasang di rig yang ada pada mesin konstruksi dan digunakan oleh teknik sipil.



Gambar 3.1.6 *Jack Hammer*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.7 Bekisting

Bekisting adalah cetakan sementara yang digunakan untuk menahan beban selama beton dituang dan dibentuk sesuai dengan bentuk yang diinginkan.



Gambar 3.1.7 Bekisting (Kolom)

Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.8 Truck Mixer Beton

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



Gambar 3.1.8 *Truck Mixer* Beton

Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.9 Saklar Listrik

Saklar pada dasarnya adalah alat penyambung atau pemutus aliran listrik. Secara sederhana, saklar merupakan perangkat mekanik yang terdiri dari dua atau lebih terminal yang terhubung secara internal ke bilah atau kontak logam yang dapat dibuka dan ditutup oleh penggunanya.



Gambar 3.1.9 Saklar Listrik
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.10 Kereta Sorong

Gerobak tangan/ kereta sorong adalah wahana untuk membawa barang yang biasanya mempunyai satu roda saja. Gerobak didesain untuk didorong dan dikendalikan oleh seseorang menggunakan dua pegangan di bagian belakang gerobak.



Gambar 3.1.10 Kereta Sorong
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.11 *Pickup*

Pickup adalah sebuah kendaraan beroda empat atau lebih untuk mengangkut barang, juga sering disebut sebagai mobil barang.



Gambar 3.1.11 *Pick Up*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.12 *Sekop*

Sekop memiliki fungsi, yakni untuk menggali tanah, Pasir dan juga material yang mampu digali olehnya, jika dalam dunia konstruksi sekop biasanya digunakan untuk mengaduk semen.



Gambar 3.1.12 *Sekop*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.13 Scaffolding

Sebagai tempat untuk bekerja yang aman bagi tukang/ pekerja sehingga keselamatan kerja terjamin. Sebagai pelindung bagi pekerja yang lain, seperti pekerja di bawah harus terlindung dari jatuhnya bahan atau alat.



Gambar 3.1.13 Scaffolding
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.14 Bor Tangan

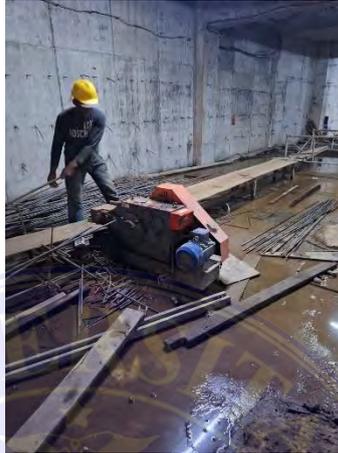
Mesin bor tangan biasanya digunakan untuk mengebor besi maupun kayu. Hal ini tergantung dengan mata bor yang digunakan.



Gambar 3.1.14 Bor Tangan
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.15 *Bar Cutter*

Bar Cutter adalah alat untuk memotong besi tulangan dengan berbagai diameter sesuai kebutuhan yang diperlukan.



Gambar 3.1.15 *Bar Cutter*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.16 *Bar Bender*

Bar Bender adalah alat untuk menekuk besi tulangan dengan berbagai diameter sesuai kebutuhan yang diperlukan.



Gambar 3.1.16 *Bar Bender*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.17 Molen *Mini Mixer*

Molen *Mini Mixer* berfungsi untuk mengaduk semen dalam jumlah tertentu dan dengan takaran sesuai kebutuhan.



Gambar 3.1.17 Molen *Mini Mixer*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.1.18 Tang Catut Kakatua

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



Gambar 3.1.18 Tang Catut Kakatua
Sumber : Dokumentasi proyek

3.2 Material

Bahan material menjadi hal yang sangat penting untuk membangun sebuah Gedung, rumah, ruko dan lain-lain, oleh karena itu kita harus tepat dalam memilih bahan material yang baik untuk digunakan dan aman dalam jangka waktu yang panjang. Bahan material yang digunakan pada Proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartment* Sapadia antara lain :

3.2.1 Semen

Semen adalah zat yang digunakan untuk merekat batu, bata, batako, maupun bahan bangunan lainnya.



Gambar 3.2.1 Semen
Sumber : Dokumentasi proyek

3.2.2 Besi Tulangan

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



Gambar 3.2.2 Besi Tulangan
Sumber : Dokumentasi proyek

3.2.3 *Bendrat*

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



Gambar 3.2.3 *Bendrat*
Sumber : Dokumentasi proyek

3.2.4 Agregat

Agregat memiliki beberapa peranan penting pada campuran aspal beton diantaranya sebagai penyumbang kekuatan struktural terbesar pada campuran, mengurangi susut perkerasan, dan mempengaruhi kualitas perkerasan. Berdasarkan proses pengolahannya, agregat digolongkan menjadi dua jenis yaitu agregat alam dan agregat buatan.



Gambar 3.2.4 Agregat
Sumber : Dokumentasi proyek

3.2.5 Tanah Timbunan

Timbunan biasa, adalah timbunan atau urugan yang digunakan untuk pencapaian elevasi akhir *subgrade* yang disyaratkan dalam gambar perencanaan tanpa maksud khusus lainnya. Timbunan biasa ini juga digunakan untuk penggantian material *existing subgrade* yang tidak memenuhi syarat.



Gambar 3.2.5 Tanah Timbunan

Sumber : Dokumentasi proyek

3.2.6 Pasir Beton

Pasir beton merupakan pasir yang paling banyak digunakan sebagai bahan bangunan seperti pengecoran, plesteran dinding, pondasi, pemasangan bata dan batu. Pasir yang berwarna hitam ini memiliki tekstur yang sangat halus, jika dikepal dengan tangan tidak menggumpal dan akan buyar. Karena butiran pada pasir ini sangat halus, maka pasir beton ini cocok untuk menguatkan dan mengokoh material bangunan.



Gambar 3.2.6 Pasir Beton

Sumber : Dokumentasi proyek

BAB IV

RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK

4.1 Rencana Kerja

Sebuah organisasi dan perusahaan, perencanaan menjadi satu hal penting karena berperan sebagai penunjang terlaksananya program yang telah ditentukan. Termasuk dalam hal membuat dan menyusun suatu perencanaan kerja. Rencana kerja merupakan serangkaian proses yang berfungsi sebagai pendukung dalam mencapai tujuan. Adanya rencana kerja akan menjadikan pekerjaan setiap karyawan lebih terarah dan akan meminimalisir terjadinya ketidakpastian atau pemborosan.

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

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

1. Abstrak atau Ringkasan

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

2. Buat pendahuluan dan latar belakang

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

3. Tuliskan tujuan dan sasaran

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

4. Masukkan sumber daya dan kendala

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

5. Tentukan strategi dan tindakan

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

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

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

4.2 Syarat-syarat Kerja

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

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

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 diketahui:

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

Jadi alat pelindung diri yang harus di perhatikan dan dipakai pada saat kita bekerja adalah:

1. *Helm Safety*
2. *Kacamata Safety*
3. *Ear Protection*
4. Masker
5. Rompi Refleksi
6. Sarung tangan
7. *Sepatu Safety*



Gambar 4.2.1 APD (Alat
Sumber : Dokumentasi proyek

Pelindung Diri)

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

4.3 Metode Pembuatan Kolom

Perencanaan merupakan suatu kegiatan yang sangat penting sebelum dilaksanakan suatu proyek. Tahapan awal ini dilakukan supaya tindakan yang di ambil dalam pelaksanaan suatu proyek tidak merugikan, oleh karena itu perencanaan harus dibuat sematang mungkin dan dalam pelaksanaan berlangsung harus diserahkan pada orang atau badan usaha yang benar – benar ahli dalam pelaksanaan suatu proyek. Tahap perencanaan merupakan tahap yang penting dalam proses pelaksanaan suatu proyek karena perencanaan berkaitan dengan tahap sebelumnya yaitu *survey* (pengamatan dan penyelidikan, selain itu tahap perencanaan mempunyai kaitan kedepan, yaitu pada *construcion* (pelaksanaan), *operation* (pengoperasian atau pemakaian), *maintenance* (pemeliharaan). Perencanaan suatu proyek harus dibuat secermat dan seteliti mungkin, karena bila

terjadi kesalahan perencanaan ataupun urutan proses yang tidak benar dapat menyebabkan terjadinya kerugian. Perencanaan yang matang sebelum dimulai suatu pekerjaan proyek tidak hanya menghemat biaya tetapi juga dapat menghemat waktu dan tenaga.

Pada umumnya tahap perencanaan suatu proyek harus memenuhi beberapa persyaratan baik dari segi konstruksi, mutu pekerjaan, biaya hingga waktu pelaksanaan sesuai dengan yang telah direncanakan.

Perencanaan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut.

1. Kontruksi harus kuat dan aman.
2. Biaya pelaksanaan seefisien dan seekonomis mungkin.
3. Mutu pekerjaan terjaga dengan baik.
4. Pekerjaan selesai sesuai dengan waktu yang ditentukan.

4.4 Perencanaan Struktur Atas

Struktur atas adalah bagian dari struktur yang berfungsi menerima kombinasi pembebanan, yaitu beban mati, beban hidup, berat sendiri struktur, dan beban lainnya yang direncanakan. Selain itu struktur bangunan atas harus mampu mewujudkan perancangan arsitektur sekaligus dapat menjamin segi keamanan dan kenyamanan. Oleh karena itu bahan-bahan yang digunakan dalam bangunan ini mempunyai kriteria perancangan, antar lain:

- a. Kuat
- b. Tahan api
- c. Awet untuk jangka waktu pemakaian yang lama
- d. Mudah di dapat dan di bentuk

Dari kriteria tersebut diatas maka bahan konstruksi yang digunakan adalah beton bertulang untuk proyek ini.

4.4.1 Perancangan Struktur Kolom

Kolom ini merupakan struktur utama dari bangunan portal yang berfungsi untuk memikul beban vertikal, beban horizontal, maupun beban momen, baik yang berasal dari beban tetap maupun beban sementara. Kolom pedestal sebagai dudukan pelat kolom baja dimana pada kolom pedestal ini ditanam

angkur baja sebagai sambungan antara pelat kolom baja dengan kolom pedestal.

Dimensi kolom yang dirancang bervariasi menurut beban yang diterima. Semakin besar bebannya, maka semakin besar dimensi kolom yang digunakan. Beban tersebut antara lain, beban mati maupun beban hidup. Kolom kolom struktur pada bangunan ini dirancang bentuk persegi.

Tabel 1. Tipe dan Ukuran Kolom

Besi Utama	12 D 19	
Sengkang Utama	D10 – 100 / 200	
Sengkang Satu Kaki	D10 – 100 / 200	

Konstruksi kolom pada proyek ini terbuat dari beton bertulang. Perencanaan kolom menggunakan tulangan D19, mm. Beton yang digunakan untuk kolom menggunakan mutu beton K350.

4.4.2 Metode Pelaksanaan

Proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartment* Sapadia Medan memiliki salah satu *item* pekerjaan kolom. Kolom adalah sebagai penerus beban seluruh bangunan ke pondasi. Kolom termasuk struktur utama untuk meneruskan berat bangunan dan beban lain seperti beban hidup (manusia, Mobil dan barang-barang), serta beban hembusan angin.

4.4.3 Tahapan Persiapan

Persiapan awal pekerjaan kolom dimulai dengan mempersiapkan semua

peralatan yang dibutuhkan, baik untuk pekerjaan bekisting maupun penulangan. Pekerjaan persiapan meliputi:

1. Melakukan pemotongan besi tulangan yang akan dipakai untuk penulangan kolom (D19) Dalam proses ini dilakukan pemotongan besi tulangan dengan alat *Bar Cutter*. Penggunaan *Bar Cutter* ini membuat pekerjaan pemotongan tulangan dalam jumlah banyak menjadi lebih cepat, rapi dan efisien. Pemotongan besi tulangan dipotong sesuai dengan kebutuhan. Seperti terlihat pada Gambar 4.4.1



Gambar 4.4.1 Pemotongan besi tulangan
Sumber : Dokumentasi proyek

2. Melakukan pembengkokan besi tulangan yang akan dipakai untuk penulangan kolom (D12). Dalam proses ini dilakukan pembengkokan besi tulangan dengan alat Bar Bender. Seperti terlihat pada Gambar 4.4.2



Gambar 4.4.2 Mesin pembengkokan besi tulangan
Sumber : Data Lapangan

3. Mempersiapkan bekisting yang akan digunakan untuk kolom



Gambar 4.4.3 Perakitan bekisting

Sumber : Dokumentasi proyek

4.4.4 Tahapan Pelaksanaan

Setelah tahap persiapan selesai dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan. Pemasangan dan Penyambungan Tulangan Kolom Pemasangan tulangan kolom pada dinding penahan tanah dilakukan sebelum penimbunan tanah..

1. Perakitan tulangan kolom Perakitan kolom yang dilakukan secara manual oleh pekerja dengan cara mengaitkan tulangan satu sama tulangan lain dengan kawat bendrat. Seperti terlihat pada Gambar 4.4.4



Gambar 4.4.4 Perakitan tulangan kolom

Sumber : Dokumentasi proyek

2. Proses pemasangan bekisting kolom Pemasangan bekesting kolom

dilaksanakan apabila pelaksanaan pembesian tulangan telah selesai dilaksanakan. Berikut ini adalah uraian mengenai proses pembuatan bekisting kolom:

- a Bersihkan area kolom sebelum memasang bekisting.
- b Kemudian ukur sesuai ketentuan dari tulangan terluar kolom, masing-masing dari ke-empat sisinya untuk pemasangan bekisting.
- c Rakit bekisting sesuai dengan dimensinya.
- d Setelah bekisting jadi, angkat bekisting tersebut menggunakan cara manual menuju ke kolom yang ingin dilakukan pengecoran, kegiatan ini dibantu oleh pekerja untuk memposisikan bekisting dengan tepat. Seperti terlihat pada Gambar 4.4.5



Gambar 4.4.5 Pemasangan bekisting kolom
Sumber : Dokumentasi proyek

3. Selanjutnya pasang penyangga bekisting kolom dengan menggunakan bantuan besi yang di kaitkan satu sama lain pada keempat sisinya, hal ini bertujuan agar bekisting tertahan dengan kuat saat proses pengecoran dan menghindari terjadinya *honeycomb* pada beton. Seperti terlihat pada Gambar 4.4.6



Gambar 4.4.6 Pemasangan Penyanggah bekisting

Sumber : Dokumentasi proyek

4. Proses Pengecoran Kolom

A) Persiapan Pengecoran

Sebelum pengecoran dilakukan ada hal-hal yang harus diperhatikan agar pelaksanaan dan hasil pengecoran mempunyai kualitas yang baik.

- 1) Beton segar tidak boleh dicor sebelum semua pekerjaan bekisting (acuan), ukuran, dan letak baja tulangan sesuai dengan gambar pelaksanaan dan pemasangan.
- 2) Pengecoran belum dapat dilaksanakan sebelum mendapat persetujuan site manager, pengawas lapangan, dan pengawas *quality control*.
- 3) Semua permukaan tempat pengecoran beton (bekisting) harus dibersihkan dari benda-benda dan kotoran-kotoran debu, sisa potongan besi dan kayu yang dapat merusak mutu beton.
- 4) Periksa kerapatan bekesting agar tidak terjadi kebocoran pada saat pengecoran.
- 5) Pekerjaan pembersihan dilakukan setelah pekerjaan pembesian dan pekerjaan pemasangan bekesting selesai dan disetujui oleh pengawas lapangan.

B) Pelaksanaan pengecoran

Proses pelaksanaan pengecoran dilaksanakan sebagai berikut:

- 1) Beton yang digunakan dalam proses pengecoran ini adalah *ready mix concrete* dengan mutu K-350. Sebelum beton *ready mix* ini dituangkan ke cetakan, proyek tidak lupa melakukan tes slump dan mengambil sampel 6 buah kubus untuk pengecekan kuat tekan beton, apakah mutu beton sudah baik atau belum dan memenuhi

standard atau tidak. Setelah selesai, barulah adukan beton disalurkan dari *truck mixer concrete* ke tempat pengecoran Seperti terlihat pada Gambar 4.4.7



Gambar 4.4.7 Uji Test Slump

Sumber : Dokumentasi proyek

- 2) Tuangkan beton *ready mix concrete* dari *truck mixer concrete* ke dalam *concrete bucket* lalu diangkut dengan menggunakan *lift cor*.



Gambar 4.4.8 Pemindahan beton *Ready Mix* ke *Concrete Bucket*

Sumber : Data Lapangan

- 3) Selama proses pengecoran terdapat satu orang operator *concrete bucket* yang bertugas untuk membuka atau mengunci agar cor-an beton tidak tumpah pada saat dibawa ke area pengecoran.
- 4) Setelah sampai diarea pengecoran, beton *ready mix* ditumpahkan kedalam bekisting dengan bantuan kereta sorong
- 5) Untuk mendapatkan hasil pengecoran yang maksimal, maka selama terjadinya proses pengecoran dilakukan proses

pemadatan dengan menggunakan *vibrator* (dengan cara ditusuk-tusuk sampai benar- benar padat).

- 6) Ratakan permukaan adukan beton yang telah dipadatkan, dengan menggunakan papan perata. Seperti terlihat pada Gambar 4.4.9



Gambar 4.4.9 Pengecoran Kolom & Dinding

Sumber : Dokumentasi proyek

- 7) Pembongkaran bekisting kolom Pada pengamatan kolom pada pembangunan sapadia sm raja, pembongkaran bekisting kolom dilakukan setelah 14 Hari. Pembongkaran bekisting kolom dilakukan dengan cara pelepasan penyangga, pada proyek ini bekisting kolom mempunyai penyangga yang berupa besi yang dikaitkan satu sama lain. Seperti terlihat pada Gambar 4.4.10



Gambar 4.4.10 Kolom & Dinding yang sudah jadi

Sumber : Dokumentasi proyek

4.4.5 Tahapan Perawatan

Pekerjaan perawatan beton pada proyek ini dilakukan setelah pengecoran selesai dilaksanakan. Pekerjaan perawatan ini dilakukan sampai beton mencapai 14 hari. Perawatan beton dilaksanakan dengan cara menyiram kolom dengan air, hal ini bertujuan agar kadar air di dalam beton tetap stabil dan keadaan beton tidak mengering, biasanya proses ini dinamakan curing.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari laporan kerja praktek Proyek Pembangunan *Mall* dan *Apartment* Sapadia-Medan) adalah:

1. Proyek pembangunan mall dan apartment sapadia-medan 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. Pembangunan Proyek ini memiliki waktu pelaksanaan sesuai dengan waktu yang ditentukan dalam pengerjaan konstruksi.
4. Selama melaksanakan kerja praktek di proyek pembangunan mall dan apartment sapadia-medan banyak masukan mengenai metode pelaksanaan pembangunan dilapangan, menghadapi permasalahan yang sering muncul, dan pemecahaan masalah yang efektif.

5.2 Saran

1. Pihak kontraktor harus menindak tegas apabila ditemukan adanya pekerja yang tidak menggunakan alat-alat keselamatan kerja sewaktu melakukan pekerjaan.
2. Penempatan material baja tulangan hendaknya diletakkan di tempat terlindung dari air hujan sehingga korosi pada bahan dapat dikurangi.
3. Keselamatan dan kesehatan pekerja perlu lebih diperhatikan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Hal ini dilakukan dengan mendisiplinkan pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariatama, Ananta. *Pengaruh Pemakaian Serat Kawat Berkait Pada Kekuatan Beton Mutu Tinggi Berdasarkan Optimasai Diameter Serat*. Diss. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2007. <http://eprints.undip.ac.id/16414/>
- Badan Standarisasi Nasional, 2018. *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung*, SNI 2874-2018, Jakarta, Indonesia.
- Badan Standarisasi Nasional, 2020. *Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Strktur Lainnya*, SNI 1727-2020, Jakarta.
- Desain Beton Bertulang Jl. 1 - Google Books*. (n.d.). Retrieved July 11, 2022.
- Disabella Dayera, Musa Bondaris Palungan, Febrian Ohello, 2022. *Analisis BalokKantilever Dengan Beban Terbagi Mereta*, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Papua Sorong, Indonesia.
- Perencanaan Bangunan Baja Indonesia (PPBI)*. (2020). jakarta: Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan.
- Suprayogi, 2018. *Cara Praktis Perencanaan Kolom Beton Bertulang Berdasarkan Pedoman Beton 1989*, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

LAMPIRAN



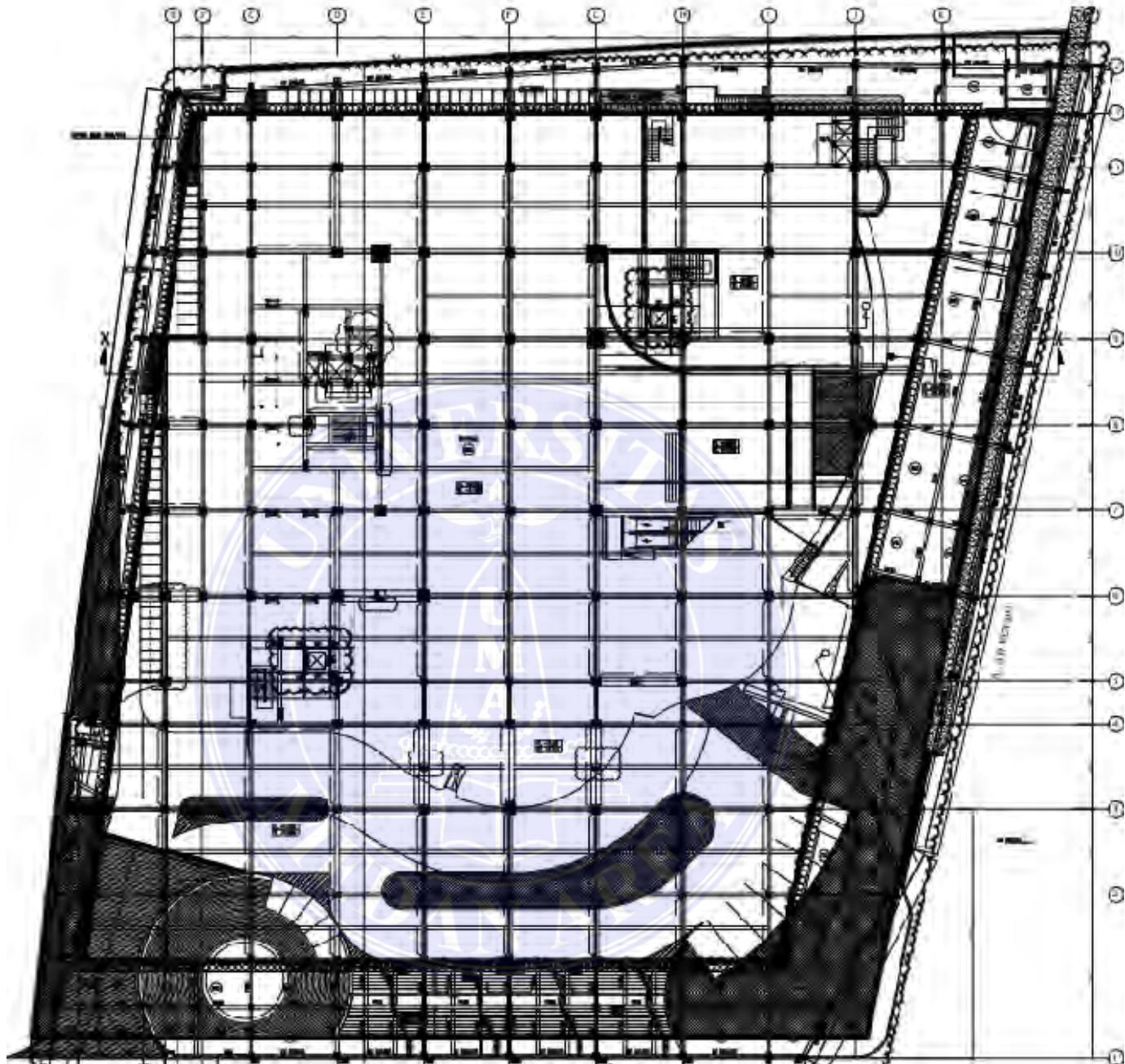
Gambar 1. Mengidentifikasi volume yang di perlukan
Sumber : Dokumentasi proyek



Gambar 2. Menghitung volume
Sumber : Dokumentasi proyek



Gambar 3. Pemasangan tulangan kolom & dinding
Sumber : Dokumentasi proyek



Gambar 4. Titik Kolom
Sumber : Dokumentasi proyek



PT. PRIMA ABADI JAYA MEDAN

No : 04/PAJM-UMA/II/2025
Hal : Balasan Surat No. 208/FT.I/01.10/IX/2024

Medan, 02 Februari 2025
Kepada Yth :
Bapak Dr. Eng. Supriatno, ST, MT
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Medan Area

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat No. 208/FT.I/01.10/IX/2024 Tanggal 26 September 2024 tentang Permohonan Izin Kerja Praktek maka dengan ini kami ingin menyampaikan bahwa nama mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini :

No	NAMA MAHASISWA	NPM	Prog. Studi
1	Yondi Anugrah Pratama	218110061	Teknik Sipil
2			

Bahwa kami bersedia untuk menerima melaksanakan Kerja Praktek dengan Judul "Pengamatan Kolom pada Proyek Pembangunan Hotel Sapadia Jl. Sisingamangaraja Medan". Dimana hasil Kerja Praktek tersebut digunakan hanya untuk keperluan akademis dan bersifat ilmiah.

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
PT. Prima Abadi Jaya Medan


Nontarjandi
Project Manager

OFFICE :

 Jl. Karya Komplek Karya Minimalis No. B-5
Karang Berombak Medan Barat

 primaabadijaya_paj@yahoo.com



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 Setia Budi 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 : Yondi Anugrah Pratama
 NPM : 218110061
 Nama Perusahaan/Instansi : PT Prima Abadi Jaya
 Pengawas Lapangan : Carles Domutua Hutajulu
 Jabatan Pengawas Lapangan : K3 Proyek

FORM PENILAIAN PENGAWAS LAPANGAN

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

Medan, 30 November 2024
 Pengawas Lapangan Kerja Praktek


 Carles Domutua Hutajulu

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



CS Dipindai dengan CamScanner



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 Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☐ (061) 8225331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ.medanarea@uma.ac.id

Nama Mahasiswa : Yondi Anugrah Pratama
 NPM : 218110061
 Nama Perusahaan/Instansi : PT Prima Abadi Jaya
 Pengawas Lapangan : Carles Domutua Hutajulu

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
08	18 Nov 2024	mengamati persiapan site untuk kegiatan pengamatan struktur steel beam	[Signature]
19	Kamis 21 Nov - 2024	Mengamati kontrol MEP	[Signature]
20	Sabtu 23 Nov - 2024	Mengamati kontrol MEP	[Signature]
21	Senin 25 Nov - 2024	Mengamati pengujian steel	[Signature]
22	Rabu 27 Nov - 2024	Mengamati pemasangan balok steel Mengamati pengujian Suralproof kumpas	[Signature]
23	Kamis 28 Nov - 2024	Mengamati pemasangan lift dan alat Mengamati perencanaan Chemical anchor	[Signature]
24	Jum 29 Nov - 2024	Mengamati sistem beton Mengamati sistem pondasi dan stamp	[Signature]
25	Kamis 12 Des - 2024	Mengamati pengecoran stamp dan pita cup	[Signature]
26	Senin 16 Des - 2024	Mengamati Ujuran binding dan beton rapet	[Signature]
27	Rabu 18 Des - 2024	Mengamati Ujuran pita cup dan beton	[Signature]
28	Kamis 19 Des - 2024	Mengamati Ujuran dinding kump	[Signature]
29	Senin 23 Des - 2024	Mengamati pengecoran dinding dan beton	[Signature]
30	Kamis 26 Des - 2024		
31	Kamis 28 Des - 2024	Mengamati pemasangan dan pengecoran pita cup	[Signature]

Medan, 30 November 2024
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

Ir. Tika Ermita Wulandari S.T., M.T

CS Dipindai dengan CamScanner



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7369012 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Sialabudi Nomor 79 / Jalan Gel 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 : Yondi Anugrah Pratama
 NPM : 218110061
 Nama Perusahaan/Instansi : PT Prima Abadi Jaya
 Pengawas Lapangan : Carles Domutua Hutajulu

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
1	Senin 20 September 2024	menyambut kedatangan Praktek	
2	Rabu 2 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton	
3	Kamis 3 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton	
4	Senin 7 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton	
5	Rabu 9 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton	
6	Kamis 10 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton	
7	Kamis 12 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton	
8	Senin 14 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
9	Rabu 16 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
10	Kamis 17 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
11	Kamis 18 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
12	Kamis 31 Oktober 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
13	Kamis 1 November 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
14	Senin 4 November 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
15	Rabu 6 November 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
16	Kamis 7 November 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
17	Kamis 14 November 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	
18	Rabu 20 November 2024	menyambut pemasangan besi-besi beton dan besi-besi	

Medan, 30 November 2024
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

Ir. Tika Ermita Wulandari S.T., M.T





UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366678, 7364348 ☎ (061) 7366012 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Getiabudi 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 : Yondi Anugrah Pratama
 NPM : 218110061
 Nama Perusahaan/Instansi : PT Prima Abadi Jaya
 Pengawas Lapangan : Carles Domutua Hutajulu

LAPORAN KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No	Hari/Tanggal	Keterangan	Paraf Pengawas
1	Senin 20 September 2023	menyusunasi perencanaan Bangun	[Signature]
2	Rabu 3 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan bangunan Lantai	[Signature]
3	Kamis 3 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
4	Senin 9 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
5	Rabu 9 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
6	Rabu 11 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
7	Kamis 12 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
8	Senin 12 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
9	Rabu 13 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
10	Kamis 18 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
11	Rabu 20 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
12	Kamis 31 Oktober 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
13	Senin 5 November 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
14	Rabu 11 November 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
15	Rabu 14 November 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
16	Kamis 14 November 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
17	Senin 18 November 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]
18	Rabu 20 November 2023	menyusunasi perencanaan Lantai Lantai	[Signature]

Medan, 30 November 2024
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

Ir. Tika Ermita Wulandari S.T., M.T



CS Dipindai dengan CamScanner



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 Berayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ.medan@uma.ac.id

Nama Mahasiswa : Yondi Anugrah Pratama
 NPM : 218110061
 Nama Perusahaan/Instansi : PT Prima Abadi Jaya
 Pengawas Lapangan : Carles Domutun Hutajulu

DAFTAR HADIR KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No.	Hari/Tanggal	Kehadiran				Paraf Pengawas
		Hadir	Sakit	Izin	Tanpa Ket.	
119.	Rabu / 13 - NOV - 2024	✓				
120.	Rabu / 14 - NOV - 2024	✓				
121.	Senin / 15 - NOV - 2024	✓				
122.	Rabu / 20 - NOV - 2024	✓				
123.	Kamis / 21 - NOV - 2024	✓				
124.	Senin / 25 - NOV - 2024	✓				
125.	Kamis / 28 - NOV - 2024			✓		
126.	Senin / 2 - DES - 2024	✓				
127.	Rabu / 4 - DES - 2024	✓				
128.	Kamis / 5 - DES - 2024	✓				
129.	Senin / 9 - DES - 2024			✓		
130.	Rabu / 11 - DES - 2024	✓				
131.	Kamis / 12 - DES - 2024	✓				
132.	Senin / 16 - DES - 2024	✓				
133.	Rabu / 18 - DES - 2024	✓				
134.	Kamis / 19 - DES - 2024	✓				
135.	Senin / 23 - DES - 2024	✓				
136.	Kamis / 26 - JAN - 2025	✓				

Medan, 30 November 2024
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

 Ir. Tika Ermita Wulandari S.T., M.T

CS Dipindai dengan CamScanner



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Kampus I : Jalan Kolom Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7360878, 7364348 ☎ (061) 7369012 Medan 20223
 Kampus II : Jalan Selabudi Nomor 79 / Jalan Bel Berayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8229331 Medan 20122
 Website: www.teknik.uma.ac.id E-mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nama Mahasiswa : Yondi Anugrah Pratama
 NPM : 218110061
 Nama Perusahaan/Instansi : PT Prima Abadi Jaya
 Pengawas Lapangan : Carles Domutua Hutajulu

DAFTAR HADIR KEGIATAN KERJA PRAKTEK (KP) MAHASISWA

No.	Hari/Tanggal	Kehadiran				Paraf Pengawas
		Hadir	Sakit	Izin	Tanpa Ket.	
1	Senin 30/09/2024	✓				
2	Rabu 02/10/2024	✓				
3	Kamis 03/10/2024	✓				
4	Senin 07/10/2024	✓				
5	Kelu 09/10/2024	✓				
6	Kamis 10/10/2024		✓			
7	Senin 14/10/2024			✓		
8	Kelu 14/10/2024	✓				
9	Kamis 17/10/2024	✓				
10	Senin 21/10/2024	✓				
11	Kelu 23/10/2024	✓				
12	Kamis 24/10/2024			✓		
13	Senin 28/10/2024	✓				
14	Rabu 30/10/2024	✓				
15	Kamis 31/10/2024	✓				
16	Senin 04/11/2024	✓				
17	Kelu 06/11/2024			✓		
18	Kamis 07/11/2024		✓			

Medan, 30 November 2024
 Mengetahui,
 Dosen Pembimbing Kerja Praktek

 Ir. Tika Ermita Wulandari S.T., M.T



CS Dipindai dengan CamScanner