

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG ADMINISTRASI RS

VINA ESTETICA

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

Disusun Oleh :

AGRIPA PARULIAN HABEAHAN
198110022



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG ADMINISTRASI RS VINA ESTETICA

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

Disusun Oleh :

AGRIPA PARULIAN HABEAHAN

198110022

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing

Ir. Melloukey Ardan, MT

NIDN : 0116086001

Mengetahui ,

Ketua Prodi Teknik Sipil

Koordinator Kerja Praktek

Hermansyah, ST., MT.

NIDN :0106088004

Hermansyah, ST., MT.

NIDN : 0106088004

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kami Ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatnya saya dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan judul “Proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica”

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan apa yang telah kami lakukan pada saat dilapangan yakni pada Proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica yang merupakan sebagai salah satu syarat untuk kelulusan mata kuliah Kerja Praktek di program Studi Teknik Sipil Universitas Medan Area.

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 yang senantiasa memberikan semangat dan do'a yang tiada henti serta dukungan moril dan materil kepada saya.
2. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M. Eng., M.Sc selaku Rektor Universitas Medan Area.
3. Bapak Dr. Rahmad Syah, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
4. Bapak Hermansyah, ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil dan koordinator Kerja Praktek Universitas Medan Area.
5. Bapak Ir.Melloukey Ardan, MT selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar telah membimbing saya serta memberikan masukan- masukan yang sangat berguna bagi saya.
6. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
7. PT. Brahma Wahana Cipta Consultant.
8. Bapak Boy Brahmawanta S. ST., MT., IAI., AA, selaku Direktur Utama PT. Brahma Wahana Cipta Consultant.
9. Bapak Yohanes Sibagariang, ST., M.SC, selaku Pengawas Lapangan.
10. Para pekerja atau tukang “Proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica” telah membantu kami di lapangan dalam menjawab pertanyaan dan memberikan informasi selengkap mungkin.
11. Teman-teman satu kelompok dalam kegiatan kerja praktek ini.

Saya sebagai Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak mengandung kelemahan dan kekurangan, baik dari segi materi, penyajian maupun pemilihan kata-kata. Oleh karena itu, penulis akan sangat menghargai kepada siapa saja yang berkenan memberikan masukan, baik berupa koreksi maupun kritikan yang pada gilirannya dapat penulis jadikan bahan pertimbangan bagi penyempurnaan laporan ini.

Terlepas dari kelemahan dan kekurangan yang ada, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Akhir kata saya ucapkan terima kasih dan semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan Rahmat-Nya kepada kita semua agar kita dapat menjadi insan yang berguna bagi Agama, Bangsa, Negara dan berguna juga bagi orang lain serta diri kita sendiri Amin.

Medan, Januari 2022

Penulis,

AGRIPA PARULIAN HABEAHAN
198110022

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR..... vi

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Kerja Praktek 1

1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek 2

1.4 Manfaat Kerja Praktek 2

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek 2

BAB II DESKRIPSI DAN MANAJEMEN PROYEK..... 3

2.1 Lokasi Proyek 3

2.2 Informasi Proyek..... 3

2.3 Bentuk dan Struktur Organisasi Proyek..... 4

2.3.1 Project Manager 5

2.3.2 Site Manager 5

2.3.3 Administrasi 6

2.3.4 Project Control 7

2.3.5 Ahli K3 7

2.3.6 Asisten Quality Control..... 8

2.3.7 Drafter 8

2.4 Hubungan Kerja Antar Unsur Pelaksana 8

2.4.1 Pemilik Proyek 9

2.4.2 Kontraktor Pelaksana 10

2.4.3	Konsultan Perencana	12
BAB III SPESIFIKASI ALAT DAN BAHAN BANGUNAN.....		14
3.1	Peralatan.....	14
3.1.1	Vibrator	14
3.1.2	Jack Hammer.....	14
3.1.3	Palu.....	15
3.1.4	Truck Mixer Beton	16
3.1.5	Gerinda Potong.....	16
3.1.6	Bar Bender.....	16
3.1.7	Kereta Sorong.....	17
3.1.8	Truk atau Prahoto	17
3.1.9	Tang Catut Kakatua.....	18
3.1.10	Gergaji.....	18
3.1.11	Cangkul	18
3.1.12	Sekop.....	19
3.1.13	Waterpass	19
3.1.14	Kunci Besi	20
3.1.15	Raskam.....	20
3.1.16	Scaffolding	21
3.1.17	Lift Cor Beton	21
3.2	Material	21
3.2.1	Semen.....	21
3.2.2	Besi Tulangan.....	22
3.2.3	Bendrat	22
3.2.4	Wiremesh	23
3.2.5	Pasir Beton	23

3.2.6	Agregat.....	23
3.2.7	Semen Grouting.....	24
3.2.8	Kayu.....	24
3.2.9	Plastik Cor.....	25
BAB IV RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK.....		26
4.1	Rencana Kerja.....	26
4.2	Syarat – Syarat Kerja.....	28
4.3	Pelaksanaan Konstruksi (Pelat Lantai).....	29
4.3.1	Pekerjaan Pemasangan Perancah.....	30
4.3.2	Pemasangan Bekisting.....	30
4.3.3	Pembesian atau Pemasangan Tulangan.....	31
4.3.4	Pekerjaan Pengecoran.....	32
	Analisis Perhitungan Perencanaan Tulangan Lantai.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Proyek.....	3
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi.....	4
Gambar 3.1 1 Beton Vibrator.....	14
Gambar 3.1 2 Jack Hummer.....	15
Gambar 3.1 3 Palu.....	15
Gambar 3.1 4 Truck Mixer Beton.....	16
Gambar 3.1 5 Gerinda Potong.....	16
Gambar 3.1 6 Bar Bender.....	17
Gambar 3.1 7 Kereta Sorong.....	17
Gambar 3.1 8 Truck.....	17
Gambar 3.1 9 Tang Catut Kakak Tua.....	18
Gambar 3.1 10 Gergaji.....	18
Gambar 3.1 11 Cangkul.....	19
Gambar 3.1 12 Sekop.....	19
Gambar 3.1 13 Waterpass.....	20
Gambar 3.1 14 Kunci Besi.....	20
Gambar 3.1 15 Raskam.....	20
Gambar 3.1 16 Scaffolding.....	21
Gambar 3.1 17 Lift Cor Beton.....	21
Gambar 3.2 1 Semen.....	22
Gambar 3.2 2 Besi Tulangan.....	22
Gambar 3.2 3 Bendrat.....	22
Gambar 3.2 4 Wiremesh.....	23
Gambar 3.2 5 Pasir Beton.....	23
Gambar 3.2 6 Agregat.....	24
Gambar 3.2 7 Semen Grouting.....	24
Gambar 3.2 8 Kayu.....	25
Gambar 3.2 9 Plastik Cor.....	25
Gambar 4. 1 Gambar APD.....	29
Gambar 4.3 1 Tiang Perancah.....	30
Gambar 4.3 2 Pemasangan Bekisting Balok dan Plat Lantai.....	31
Gambar 4.3 3 Pemasangan Tulangan Plat Lantai dan Balok.....	31
Gambar 4.3 4 Pengecoran Plat Lantai.....	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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

Program ini sangat penting untuk dijalani oleh mahasiswa/i 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/i semakin bertambah dan dapat menjadi bekal dan wawasan untuk masuk dalam dunia kerja.

Untuk memenuhi Program tersebut, Kerja Praktek dilaksanakan pada proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica, Untuk bagian yang saya amati yaitu Pekerjaan Pelat Lantai. Pelaksanaan Proyek Dikerjakan Oleh PT.Brahma Wahana Cipta Consultant Sedangkan Pemilik Proyek Vina Estetica

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Adapun Tujuan Kerja Praktek yaitu :

- a. Menambah Wawasan Dan ilmu pengetahuan mahasiswa/i.
- b. Mengetahui secara langsung pengaplikasian dari teori yang diperoleh dari bangku kuliah.
- c. Menambah pengalaman mahasiswa dalam dunia kerja, khususnya proyek konstruksi.
- d. Mendapatkan pengetahuan/gambaran pelaksanaan suatu proyek.
- e. Memahami system pengawasan dan organisasi di lapangan, serta hubungan kerja pada suatu proyek.

- f. Meningkatkan hubungan kerja sama yang baik antara perguruan tinggi dan perusahaan.

1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Menurut Surat Perintah Kerja Praktek No : 075/FT.01.10/IV/2021 atas nama Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area, memutuskan untuk dapat melaksanakan Kerja Praktek yang dilaksanakan dari tanggal 21 Mei 2022 – 21 Juli 2022. 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 :

1. Tinjauan Umum
2. Mengenai gambaran umum Proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica.
3. Tinjauan Khusus
4. Dalam hal ini membahas pekerjaan yang dapat diamati selama proses Kerja Praktek berlangsung yaitu pekerjaan struktur Plat Lantai.

1.4 Manfaat Kerja Praktek

- a. Menambah dan meningkatkan keterampilan serta Keahlian di bidang praktek.
- b. Menerapkan ilmu yang didapatkan ketika belajar di ruangan kelas dan diterapkan di lapangan.
- c. Memperoleh pengalaman, keterampilan dan wawasan di dunia kerja
- d. Mahasiswa mampu berfikir secara sistematis dan ilmiah tentang lingkungan kerja.
- e. Mahasiswa mampu membuat suatu laporan dari apa yang mereka kerjakan selama praktek di proyek.

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek

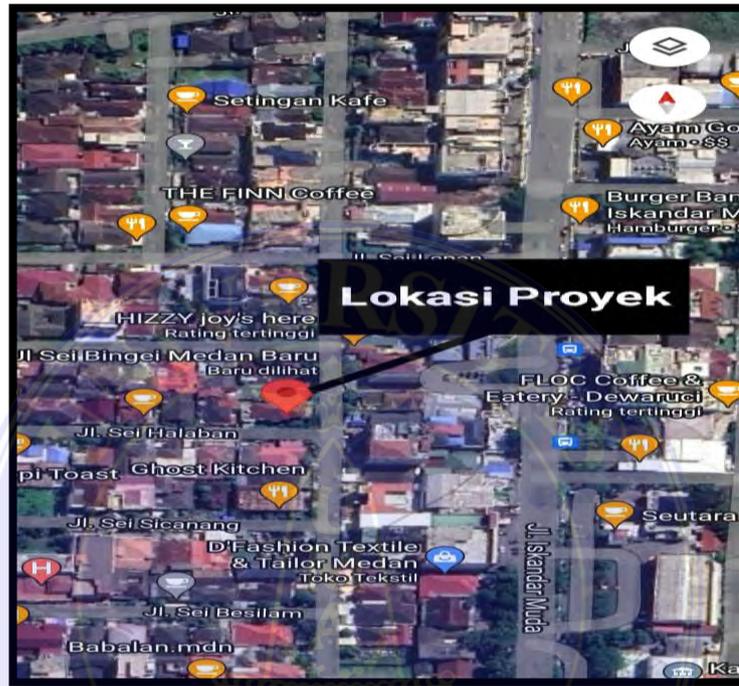
Proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica ini berlokasi di Jl.Iskandar Muda, Sei Sikambing D-medan , Sumatera Utara. Rentang Waktu dilaksanakannya Program Kerja Praktek dimulai pada tanggal 21 Mei 2022 – 21 Juli 2022.

BAB II

DESKRIPSI DAN MANAJEMEN PROYEK

2.1 Lokasi Proyek

Proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica



Gambar 2. 1 Lokasi Proyek
Sumber : Google Map, 2022

2.2 Informasi Proyek

Berikut adalah data informasi umum tentang Proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica, Sumatera Utara :

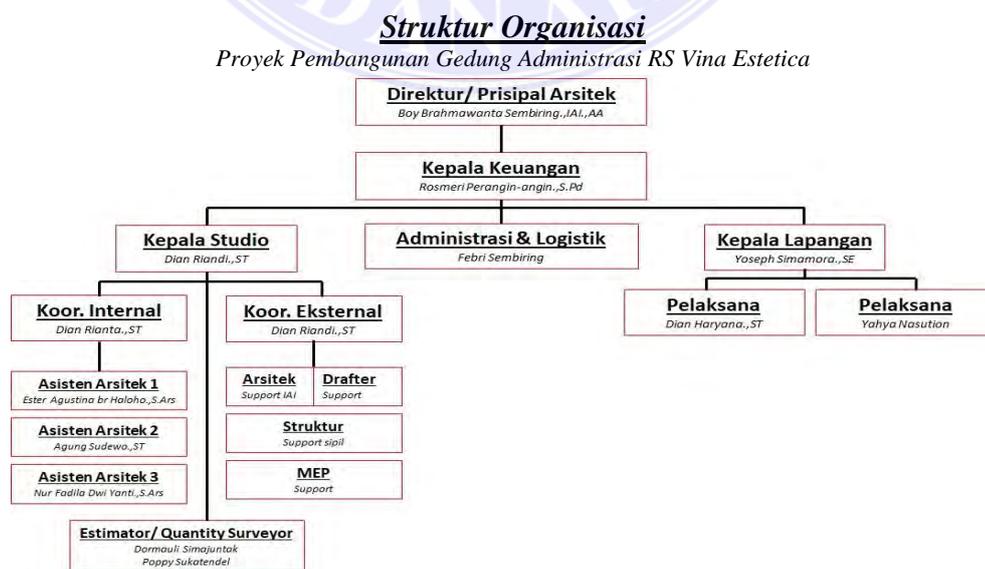
Nama Proyek	: Proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica
Lokasi Proyek	: Jl. Iskandar Muda, Sei Sikambang D, Medan Petisah
Pemilik Proyek	: Vina Estetika
Tanggal Di Mulai	: 14 Februari 2022
Tanggal Kontrak	: 19 Januari 2022
Jenis Kontrak	: Unit Price
Sumber Dana Proyek	: Pemilik Proyek
Konsultan	: PT. Brahma Wahana Cipta

Kontrak Unit Price Pada Proyek ini merupakan kontrak dimana volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak hanya merupakan perkiraan dan akan diukur ulang untuk menentukan volume pekerjaan yang benar – benar dilaksanakan jadi untuk pembayarannya didasarkan pada hasil pengukuran Bersama atas volume pekerjaan yang benar benar telah dilaksanakan oleh penyedia barang/jasa.

2.3 Bentuk dan Struktur Organisasi Proyek

Dalam melaksanakan pekerjaan pembangunan sebuah proyek akan sangat banyak pihak - pihak yang terlibat dalam proyek tersebut mulai dari proses tender dilakukan hingga proses pengerjaannya di lapangan. Setiap pihak memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing sesuai fungsinya. Setiap tanggung jawab berbeda satu dengan yang lain namun saling berkaitan. Tentunya semua pihak memiliki tujuan yang sama, yakni memperlancar proses pekerjaan dilapangan mulai dari awal hingga pekerjaan serah terima.

Dengan suksesnya sebuah proyek maka setiap pihak akan diuntungkan. Kontraktor akan memperoleh laba sesuai yang diharapkan, sedangkan bagi pemilik proyek bisa langsung memasarkan bangunan yang telah diselesaikan tepat waktu dan dikerjakan dengan baik sesuai 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 proyek berlangsung lancar sehingga target masing masing pihak tercapai.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi
Sumber : PT. Brahma Wahana Cipta Consultant

2.3.1 Project Manager

Pimpinan proyek atau yang di kenal 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, menguasai rencana kerja proyek secara keseluruhan dan mendetail. Selain itu juga seorang Project Manager juga harus mampu mengkoordinasikan seluruh kegiatan kerja bawahannya agar dapat dipastikan bahwa pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi dan dapat berjalan mengikuti program kerja yang direncanakan dalam jangka waktu dan biaya tertentu.

Beberapa uraian tugas dan kewajiban seorang Project Manager yaitu 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-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 pekerjaan, kepegawaian, keuangan, peralatan dan juga persediaan bahan di proyek secara berkala.
- i. Membuat laporan pertanggung jawaban kepada pemilik proyek.
- j. Membuat laporan pertanggung jawaban kepada pemimpin.

2.3.2 Site Manager

Site Manager bertanggung jawab 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 :

1. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan perencanaan baik teknis maupun keuangan sebagaimana disiapkan oleh unit engineering atau perencana.
2. Mengkoordinasikan para kepala pelaksana dalam mengendalikan pekerjaan para mandor dan subkontraktor.
3. Membina dan melatih keterampilan para staf, tukang dan mandor.
4. Melakukan penilaian kemampuan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
5. Mengadakan pengecekan transaksi-transaksi pelaksanaan proyek, mengkomplikasikan dan membandingkan dengan rencana semula.
6. Melaksanakan pengujian-pengujian laboratorium yang diperlukan guna meyakinkan bahwa pekerjaan sudah dilaksanakan sesuai standar mutu yang dikehendaki.
7. Mengorganisasikan tenaga kerja dan alat berat agar mampu memenuhi target pekerjaan.
8. Melakukan evaluasi prosedur pengerjaan yang telah dilakukan dan menganalisis potensi-potensi kendala yang mungkin terjadi.

2.3.3 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 akuntansi proyek dan menyelesaikan perpajakan serta retribusi.
- d. 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.
- e. Membantu project manager terutama dalam hal keuangan dan sumber daya manusia sehingga kegiatan pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan baik.

- f. Mencatat aktiva proyek meliputi inventaris, kendaraan dinas, alat-alat proyek dan sejenisnya.
- g. 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.

2.3.4 Project Control

Project Control adalah satu-satunya posisi disamping Site Manager atau Project Manager yang memiliki pandangan menyeluruh terhadap suatu proyek. Pada posisi Project Control memiliki peluang besar untuk menjadi penasehat utama Site Manager atau Project Manager dalam mengendalikan proyek.

Tugas-tugas Project Control yaitu sebagai berikut :

- a. Mengkoordinasikan pengendalian schedule dan progress, dengan cara memimpin progress review meeting yang diadakan satu minggu sekali.
- b. Mengumpulkan data progress dari lapangan dan menghitung progress tiap-tiap section maupun tugas erection boiler secara keseluruhan.
- b. Mensuplai data progress dan schedule ke client yang akan dipergunakan client untuk mengupdate project schedule.
- c. Membuat laporan bulanan bulanan untuk kantor pusat dan laporan bulanan untuk client.
- d. Membuat dokumentasi dalam bentuk photography selama proyek berlangsung.
- e. Menangani hal-hal yang berhubungan dengan kontrak administrasi.
- f. Membuat project closing report.

2.3.5 Ahli K3

Uraian tugas dan tanggung jawab tenaga Ahli K3 adalah sebagai berikut :

- a. Menerapkan ketentuan peraturan perundang-undangan tentang dan terkait K3 konstruksi.
- b. Mengkaji dokumen kontrak dan metode kerja pelaksanaan konstruksi.
- c. Merencanakan dan menyusun program K3.
- d. Membuat prosedur kerja dan instruksi kerja penerapan ketentuan K3.

- e. Melakukan sosialisasi, penerapan dan pengawasan pelaksanaan program, prosedur kerja dan instruksi kerja K3.
- f. Melakukan penanganan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta keadaan darurat.

2.3.6 Asisten Quality Control

Quality Control dalam pekerjaan konstruksi memegang peranan yang cukup penting, karena dapat menentukan kualitas dari hasil pelaksanaan pekerjaan. Pengawasan terhadap mutu pekerjaan yang baik akan menghasilkan kualitas pekerjaan yang baik pula.

Asisten Quality Control (QS) memiliki tugas sebagai berikut :

1. Mempelajari dan memahami spesifikasi teknis yang digunakan pada proyek konstruksi.
2. Mempelajari perencanaan mutu yang dipakai pada pekerjaan.
3. Menyiapkan bahan laporan yang terkait pemeriksaan atau pengendalian mutu dari suatu pekerjaan.
4. Memeriksa dan menjaga kualitas pekerjaan dari subkontraktor agar sesuai dengan spesifikasi teknis yang berlaku.
5. Mempelajari metode kerja yang digunakan agar sesuai spesifikasi teknis yang dipakai.

2.3.7 Drafter

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

Berikut tugas-tugas Drafter :

1. Membuat gambar pelaksanaan (Shop Drawing)
2. Menyesuaikan gambar perencana dengan kondisi nyata di lapangan.
3. Menjelaskan kepada pelaksana lapangan / surveyor.
4. Membuat gambar akhir pekerjaan (Asbuilt Drawing)

2.4 Hubungan Kerja Antar Unsur Pelaksana

Dalam Proyek Pembangunan Gedung Administrasi Pendukung RS Vina Estetica ada beberapa pihak yang terlibat didalamnya. Pihak – pihak tersebut

memiliki tugas, hak, dan kewajibannya masing – masing, yang diatur dalam sebuah ketentuan yang disepakati Bersama melalui kontrak. Pihak – pihak tersebut yaitu :

1. Pemilik Proyek
2. Konsultan Perencana
3. Kontraktor Umum
4. Konsultan Pengawas

2.4.1 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 Gedung Administrasi RS Vina Estetica yang bertindak sebagai owner adalah Vina Estetica. Hak Owner Meliputi :

1. Memilih Konsultan Perencana dan Konsultan Pengawas melalui proses pelelangan.
2. Berhak menerima ataupun menolak perubahan – perubahan pekerjaan akibat keadaan memaksa yang tidak terduga dan di luar batas kemampuan manusia, misalnya : bencana alam/gempa, gunung Meletus, banjir besar, kebakaran, dan lain sebagainya.
3. Menentukan persyaratan administrasi sesuai dokumen kontrak.
4. Mengklaim pekerjaan kontraktor bila pekerjaannya menyimpang dari gambar rencana maupun mutu pekerjaan.
5. Berhak mencabut kontrak dengan kontraktor apabila penyimpangan pekerjaan tidak mampu di perbaiki dan tidak mencapai target yang telah ditentukan.
6. Mengambil keputusan akhir tentang penunjukan kontraktor pemenang tender.
7. Berhak memberikan rancangan atau ide mengenai desain atau rencana yang akan dibuat konsultan perencana, serta mengganti desain yang dibuat oleh konsultan.

8. Berwenang memberikan instruksi kepada kontraktor maupun konsultan baik secara langsung maupun secara tertulis.
9. Berhak memberikan sanksi terhadap unsur – unsur proyek yang tidak menjalankan tugas dan tanggung jawabnya yang telah diatur dalam perjanjian kontrak sebelumnya.

Kewajiban Owner Meliputi :

1. Menyediakan dana, pelaksanaan, dan pengawasan sesuai dengan perjanjian kontrak.
2. Menandatangani dan mengesahkan semua dokumen proyek, seperti surat perintah kerja, surat perjanjian dengan kontraktor serta dokumen pembayaran.
3. Mengurus dan menyelesaikan izin dan syarat – syarat yang harus dipenuhi pada instansi terkait sehubungan dengan proyek tersebut.
4. Mengawasi dan memonitor pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh kontraktor.
5. Mengadakan rapat rutin mingguan yang dihadiri oleh parah konsultan perencana dan kontraktor.
6. Melakukan pemeriksaan selama pekerjaan berlangsung sampai selesai.
7. Mengkoordinir konsultan perencana untuk membuat gambar desain yang sesuai dengan permintaan, lengkap dan terkoordinasi antar bidang baik untuk kebutuhan pelaksanaan.

2.4.2 Kontraktor Pelaksana

Kontraktor Pelaksana adalah unsur atau pihak berbadan hukum yang bertugas untuk melaksanakan dan harga kontrak yang telah di tentukan melalui pelelangan sesuai persyaratan dan harga kontrak yang telah di tentukan melalui pelelangan. Dalam melaksanakan tugasnya, kontraktor harus mengacu kepada persyaratan dan gambar – gambar yang ada dalam dokumen kontrak. Kontraktor dapat berupa perusahaan perseorangan yang berbadan hukum atau sebuah badan hukum yang bergerak dalam bidang pelaksanaan pekerjaan. Pihak kontraktor pada Proyek Pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica adalah : PT. Brahma Wahana Cipta Consultant.

Hak kontraktor adalah :

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

Kewajiban kontraktor antara lain sebagai berikut :

1. Berkewajiban melaksanakan pekerjaan yang dibebankan sesuai dengan gambar bestek, perhitungan, dan peraturan sesuai persyaratan yang ditentukan dalam dokumen kontrak, yang meliputi kualitas pekerjaan, waktu pelaksanaan, volume pekerjaan, dan bahan – bahan konstruksi, kemudian menyerahkan hasil pekerjaannya tepat waktu bila telah selesai kepada pemilik proyek.
2. Membuat as built drawing, yaitu gambar actual pelaksanaan konstruksi di lapangan.
3. Meminta persetujuan konsultan pengawas sebelum mengerjakan hal –hal yang konstruktif.
4. Membuat rencana kerja, jadwal pelaksanaan pekerjaan, dan metode pelaksanaan pekerjaan sehingga tidak terjadi keterlambatan pekerjaan.
5. Menyiapkan dengan segera tenaga, bahan, alat yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan hasil yang dapat di terima owner.
6. Menjamin keamanan dan ketertiban bahan bangunan dan peralatan serta memberikan perlindungan bagi tenaga kerja dan menjaga kebersihan lingkungan.
7. Memberikan kenyamanan kepada masyarakat lingkungan proyek.
8. Memberikan laporan progress pekerjaan yang telah dikerjakan kepada konsultan pengawas secara berkala.
9. Bertanggung jawab atas bahan baku dan material yang dipakai selama pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi serta memperbaiki kerusakan – kerusakan selama masa pemeliharaan.
10. Bertanggung jawab atas penempatan personil dalam struktur organisasi sesuai dengan keahlian, menjaga keselamatan dan tenaga kerja proyek.

11. Menyiapkan metode kerja, alat berta dan peralatan lainnya untuk menunjang pelaksanaan pekerjaan pembangunan.
12. Melaporkan hasil pekerjaan di proyek kepada pemilik proyek dan konsultan pengawas.

2.4.3 Konsultan Perencana

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

a). Perencana Arsitektur

Perencana arsitektur Yang ditunjuk langsung oleh owner. Konsultan arsitektur bertugas sebagai perencana bentuk dan dimensi bangunan dari segi arsitektur dan estetika ruangan.

Hak perencana arsitektur adalah :

1. 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.
 - b) Menentukan spesifikasi bahan bangunan sampai finishing pada bangunan.
 - c) Membuat gambar perencanaan arsitektur yang meliputi gambar perencanaan dan detail engineering design (DED).
 - d) Membuat perencanaan dan gambar arsitek ulang atau revisi bila mana diperlukan.
 - e) Bertanggung jawab sepenuhnya atas hasil perencanaan yang dibuatnya apabila sewaktu – waktu terjadi hal – hal yang tidak diinginkan.
 - f) Menentukan syarat – syarat Teknik arsitektur secara administrative untuk pelaksanaan proyek.
 - g) Menyediakan dokumen perencanaan arsitektur untuk kepentingan perizinan kepada Tim Penasehat Arsitektur Kota (TPAK).

b) Perencana Struktur

Perencana Struktur Yang 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 :

1. Menerima pembayaran atas pekerjaan sesuai dengan waktu yang telah di tentukan 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) Menyediakan dokumen perencanaan untuk kepentingan perizinan kepada tim penasehat konstruksi Bangunan (TPKB).
- j) Bertanggung jawab sepenuhnya atas hasil perencanaan.

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 pekerjaan pada struktur berikut adalah peralatan yang dipakai yaitu :

3.1.1 Vibrator

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



Gambar 3.1 1 Beton Vibrator
Sumber : Data Lapangan

3.1.2 Jack Hammer

Jack hammer merupakan alat *pneumatic* yang menggabungkan secara langsung palu dengan pahat. *Jack hammer* digerakkan oleh udara

kompresi namunada 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 2 Jack Hummer
Sumber : Data Lapangan

3.1.3 Palu

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



Gambar 3.1 3 Palu
Sumber : Data Lapangan

3.1.4 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 4 Truck Mixer Beton
Sumber : Data Lapangan

3.1.5 Gerinda Potong

Gerinda adalah alat untuk memotong besi tulangan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.



Gambar 3.1 5 Gerinda Potong
Sumber : Data Lapangan

3.1.6 Bar Bender

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



Gambar 3.1 6 Bar Bender

Sumber : Data Lapangan

3.1.7 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 7 Kereta Sorong

Sumber : Data Lapangan

3.1.8 Truk atau Prahoto

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



Gambar 3.1 8 Truk

Sumber : Data Lapangan

3.1.9 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 9 Tang Catut Kakak Tua
Sumber : Data Lapangan

3.1.10 Gergaji

Gergaji adalah perkakas berupa besi tipis bergigi tajam yang digunakan untuk memotong atau membelah kayu atau benda lainnya.



Gambar 3.1 10 Gergaji
Sumber : Data Lapangan

3.1.11 Cangkul

Cangkul tidak hanya digunakan dalam proses pengolahan tanah untuk pertanian, namun cangkul juga digunakan dalam proses pembangunan, perataan pupuk dan sampah, pembuatan garis-garis disawah sebelum sawah ditanami tanaman, dan untuk mengangkat tanah yang akan dibuat lubang atau saluran irigasitersier.



Gambar 3.1 11 Cangkul
Sumber : Data Lapangan

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 : Data Lapangan

3.1.13 Waterpass

Waterpass merupakan alat yang berfungsi untuk mengukur atau menentukan sebuah benda atau garis dalam posisi rata baik pengukuran secara vertikal maupun horizontal. Nah, adapun proses pengukuran dengan *waterpass* pada dunia konstruksi, biasa menggunakan istilah seperti *levelling* atau *waterpassing*.



Gambar 3.1 13 Waterpass
Sumber : Data Lapangan

3.1.14 Kunci Besi

Kunci Besi pada umumnya digunakan untuk menekuk besi sesuai kebutuhan, kunci besi mempunyai beberapa ukuran tergantung besar besi tulangnya yang hendak dibentuk.



Gambar 3.1 14 Kunci Besi
Sumber : Data Lapangan

3.1.15 Raskam

Raskam atau trowel merupakan sebuah alat yang digunakan untuk meratakan acian agar halus di permukaan beton. Raskam juga berfungsi untuk aplikasi perekat ubin pada berbagai macam jenis dan ukuran ubin.



Gambar 3.1 15 Raskam

3.1.16 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 16 Scaffolding
Sumber : Data Lapangan

3.1.17 Lift Cor Beton

Alat yang digunakan untuk mengangkut campuran beton secara vertikal, dilengkapi bucket dengan penggerak mesin diesel untuk mengalirkan menuju area yang di cor dengan lintasan terbuka.



Gambar 3.1 17 Lift Cor Beton
Sumber : Data Lapangan

3.2 Material

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

Bahan material yang digunakan pada Proyek Pembangunan Bangunan Pendukung RS Vina Estetica antara lain :

3.2.1 Semen

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



Gambar 3.2 1 Semen
Sumber : Data Lapangan

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 : Data Lapangan

3.2.3 Bendrat

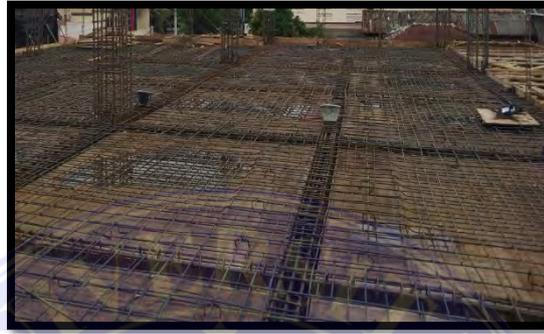
Kawat bendrat memiliki nama lain seperti kawat beton atau kawat ikat. Kawat bendrat berfungsi untuk melindungi konstruksi beton atau memperkuat suatu rangkaian konstruksi yang kaku dan keras. Pemasangan kawat bendrat dilakukan dengan cara mengikat rangkaian tulangan sebuah besi dengan tulangan lainnya.



Gambar 3.2 3 Bendrat
Sumber : Data Lapangan

3.2.4 Wiremesh

Salah satu bahan bangunan dan konstruksi yang bisa mempengaruhi ketahanan dari sebuah bangunan adalah besi *wiremesh*. *Wiremesh* adalah sebuah rangkaian besi yang tampak seperti lembaran kawat yang sengaja dibuat seolah saling berpotongan antara satu dengan yang lainnya.



Gambar 3.2 4 Wiremesh
Sumber : Data Lapangan

3.2.5 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 5 Pasir Beton
Sumber : Data Lapangan

3.2.6 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 6 Agregat
Sumber : Data Lapangan

3.2.7 Semen Grouting

Injeksi semen bertekanan/sementasi (*grouting*) adalah suatu proses, di mana suatu cairan diinjeksikan/disuntikan dengan tekanan sesuai uji tekanan air (water pressure test) ke dalam rongga, rekah dan retakan batuan/tanah, yang mana cairan tersebut dalam waktu tertentu akan menjadi padat secara fisika maupun kimiawi.



Gambar 3.2 7 Semen Grouting
Sumber : Data Lapangan

3.2.8 Kayu

Kegunaan kayu pada pembangunan Gedung Administrasi RS Vina Estetica adalah sebagai material untuk pembuatan bekisting, kayu penopang, bowplank dan lainnya. Dengan ketebalam 2 cm dan lebar 20 cm.



Gambar 3.2 8 Kayu
Sumber : Data Lapangan

3.2.9 Plastik Cor

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



Gambar 3.2 9 Plastik Cor
Sumber : Data Lapangan

BAB IV

RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK

4.1 Rencana Kerja

Dalam 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 paragraph.

2. Buat pendahuluan dan latar belakang

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

argument logis yang menuju pada tujuan yang direncanakan selama periode perencanaan.

3. Tuliskan tujuan dan sasaran

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

4. Masukkan sumber daya dan kendala

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

5. Tentukan strategi dan tindakan

Strategi dari suatu rencana kerja harus menunjukkan bagaimana cara untuk mengkonversi sumber daya yang ada dan menggunakannya untuk mengatasi kendala dan mencapai tujuan. Tindakan menunjukkan kegiatan yang mengkonversi input menjadi output yang berasal dari strategi. Setiap tindakan yang diambil harus berhubungan dengan salah satu tujuan maupun sasaran, dan harus bersifat jelas bagaimana tindakan tersebut akan memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan.

6. Sertakan lampiran, termasuk anggaran dan jadwal pelaksanaan

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

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

4.2 Syarat – Syarat Kerja

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

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

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 :

- Pelindung Kepala
- Pelindung Mata & Muka
- Pelindung Telinga
- Pelindung Pernapasan
- Pelindung Kaki

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

- Helm Safety
- Kacamata Safety
- Masker

- Rompi Refleksi
- Sarung Tangan
- Sepatu Safety



Gambar 4. 1 Gambar APD
Sumber : Google Crome, 2022

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

4.3 Pelaksanaan Konstruksi (Pelat Lantai)

Proyek Gudang Modern DC (Distribution Center) memiliki salah satu item pekerjaan pelat lantai. Pelat lantai adalah sebuah struktur dari bangunan yang berfungsi sebagai tempat menginjak penghuni untuk dilantai atas dan juga sebagai peredam suara dari lantai atas dan lantai bawah, pengaku konstruksi pada bidang horizontal.

4.3.1 Pekerjaan Pemasangan Perancah

Pekerjaan pemasangan perancah ini sangat perlu diperhatikan kekuatannya, karena ini akan menimbulkan beban coran yang besar sehingga diusahakan agar tidak terjadi penurunan pada bekisting di atasnya, hal ini untuk menghindari lendutan pada plat lantai. Untuk itu diusahakan tiang perancah tidak terlalu jarak bentangnya dan pada proyek ini menggunakan tiang perancah bambu dengan jarak bentang 60 cm.



Gambar 4.3 1 Tiang Perancah
Sumber : Data Lapangan

4.3.2 Pemasangan Bekisting

Bekisting adalah suatu konstruksi sementara yang gunanya untuk mendukung cetakan beton. Jadi bekisting yang dikerjakan harus dapat menahan berat tulangan, adukan beton, pekerjaan serta peralatan hingga beton mengeras dan mampu memikul beban. Bekisting harus menghasilkan konstruksi akhir yang maximum baik bentuk ataupun ukurannya sesuai dengan gambar kerja. Kondisinya harus benar-benar kokoh dan rapat sehingga dapat mencegah kebocoran beton pada pengecoran.

Analisa pekerjaan bekisting harus dilakukan sebaik-baiknya sebelum pekerjaan. Tujuan dari analisa ini adalah untuk memenuhi hal-hal dibawah ini:

- Harus betul-betul kokoh dan dijamin tidak bembah bentuk dan tetap pada posisinya semula.
- Bentuk dan ukurannya harus disesuaikan dengan konstruksi yang akan dibuat menurut gambar.
- Tidak bocor, permukaan licin, mudah dibongkar dan tidak merusak permukaan beton.

- Tiang-tiang acuan harus benar-benar vertikal dan satu sama lainnya harus diikat dengan palang papan balok.

Pada bekisting lantai dan balok digunakan bahan dari plywood dengan tebal 20 mm. Ini bertujuan untuk mendapatkan basil coran yang rata dan mulus. Pengambilan tinggi dari pemasangan bekisting lantai dan balok berpedoman pada titik 0,00 dilantai dasar. Pemasangan bekisting lantai dan balok ini pada prinsipnya hampir sama dengan bekisting kolom dan harus datar (rata).



Gambar 4.3 2 Pemasangan Bekisting Balok dan Plat Lantai
Sumber : Data Lapangan

4.3.3 Pembesian atau Pemasangan Tulangan

Pemasangan tulangan pada plat lantai dan balok dilakukan secara bersamaan dan dilakukan langsung setelah pemasangan bekisting, dimana pemasangan tulangan yang dilakukan harus dengan berdasarkan gambar kerja yang memenuhi peraturan kontruksi baja untuk gedung.

Besi tulangan yang sudah dipotong dan dibengkokkan kemudian dirangkai dilapangan, pembesian ataupun tulangan harus cukup kuat dan diikat dengan kawat baja sehingga sewaktu pengecoran dipastikan ikatan tidak bergeser terutama pada persilangan tulangan, pengikatan dilakukan dengan menggunakan alat tang kakak tua.



Gambar 4.3 3 Pemasangan Tulangan Plat Lantai dan Balok
Sumber : Data Lapangan

4.3.4 Pekerjaan Pengecoran

Tahapan pekerjaan pengecoran adalah sebagai berikut:

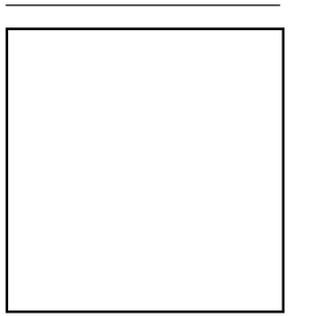
- Pihak kontraktor akan dapat melaksanakan pengecoran jika telah mendapatkan persetujuan dari pihak manajemen konstruksi, jika pekerjaan pembesian, pekerjaan bekisting, pekerjaan mekanikal dan elektrikal telah selesai.
- Semua pekerjaan pembesian yang dipasang harus sesuai dengan gambar rencana, termasuk semua ikatan-ikatan dan sengkang yang sudah dipasang.
- Semua lantai pengecoran dibersihkan dari segala macam kotoran atau sisa-sisa kawat beton yang tertinggal dengan cara disemprotkan menggunakan selang air yang mengalir deras dan juga menggunakan magnet.
- Beton jadi yang digunakan dalam pekerjaan pengecoran, setelah tiba di lokasi proyek, dilakukan pengujian slump test dengan standar uji yang berlaku yakni (12 + 2) cm.
- Pada beton ready mix, dicampurkan bahan adiktif untuk mempercepat pengerasan beton. Komposisinya yaitu, tiap 1m³ beton ditambahkan 1800 ml bahan adiktif.
- Untuk memadatkan beton pada proyek ini, secara manual yaitu besi baja sepanjang 1,5 m, yang berfungsi untuk menghindari terjadinya keropos pada beton akibat timbulnya rongga-rongga pada beton.
- Pengecoran balok dilakukan bersamaan dengan pengecoran plat lantai dan tangga.
- Beton yang akan dituang, ditempatkan sedekat mungkin pada lokasi pengecoran.
- Untuk mendistribusikan adukan cor beton keatas (balok), pada proyek ini menggunakan alat yaitu Lift Cor Beton (Lift Concrete Beton)

- Setelah itu adukan cor beton dituangkan kedalam angkong yang dipakai sebagai alat untuk melangsir adukan cor beton ke lokasi pengecoran guna untuk mempercepat dan mempermudah pengerjaan, beton disebarkan pada area balok, kemudian permukaan lantai diratakan, setelah diratakan, permukaan balok kemudian dihaluskan menggunakan kayu perata, setelah itu beton disebarkan di area plat lantai.
- Pelat lantai yang sudah mengeras dengan sempurna dilakukan perawatan beton, agar menjaga kelembapan/suhu beton sehingga dapat mencapai mutu beton yang diinginkan.
- Mutu beton yang digunakan yaitu K-250.



Gambar 4.3 4 Pengecoran Plat Lantai

Sumber : Data Lapangan



Analisis Perhitungan Perencanaan Tulangan Lantai

$$L_x = 3.00, L_y = 3.60$$

$$L_y/L_x = 3.60/3.00 = 1.20$$

$$\begin{aligned} X_t &= 63 \\ X_l &= 34 \end{aligned}$$

- Pelat Lantai

Beban yang bekerja :

- Beban Mati

$$\begin{aligned} - Q_{bs \text{ lantai}} &= 0.12 \times 2.4 = 0.288 \text{ ton/m}^2 \\ - Q_{spesi} &= 0.04 \times 1.8 = 0.072 \text{ ton/m}^2 \\ - Q_{fnsh} &= 0.02 \times 2.0 = 0.040 \text{ ton/m}^2 \\ - Q_{plfn} &= = 0.030 \text{ ton/m}^2 \end{aligned}$$

$$Q_{\text{mati}} = 0.430 \text{ ton/m}^2$$

- Beban Hidup

$$Q_{\text{gerak}} = 0.250 \text{ ton/m}^2$$

Beban Ultimate yang terjadi :

$$\begin{aligned} Q_{ult} &= 1.2 \times 0.430 + 1.6 \times 0.250 \\ &= 0.516 + 0.400 \\ &= 0.916 \text{ ton/m} \end{aligned}$$

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari laporan kerja praktek Proyek Pembangunan Bangunan Pendukung RS Vina Estetica ialah:

1. Proyek Pembangunan Bangunan Pendukung RS Vina Estetica memiliki kedisiplinan kerja yang baik dan rasa tanggung jawab yang besar.
2. Penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) yang kurang memadai dan butuh perhatian yang baik.
3. Peralatan yang dipakai dalam Pembangunan Proyek ini sangat mendukung dan lengkap.
4. Pembangunan Proyek ini sangat didukung dengan para pekerja yang ahli dan berpengalaman.
5. Dari hasil pengamatan dilapangan, pelaksanaan pekerjaan berjalan baik dengan kerjasama yang baik.

5.2 Saran

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) pada pembangunan Proyek ini agar lebih di perhatikan demi keselamatan kerja.
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-nyaiakan Kerja Praktek yang diikuti.

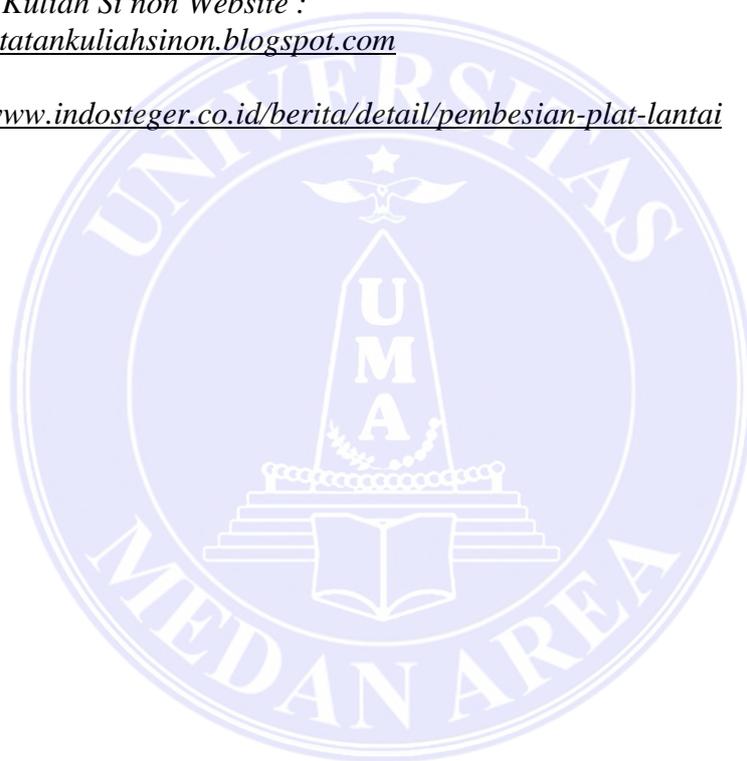
DAFTAR PUSTAKA

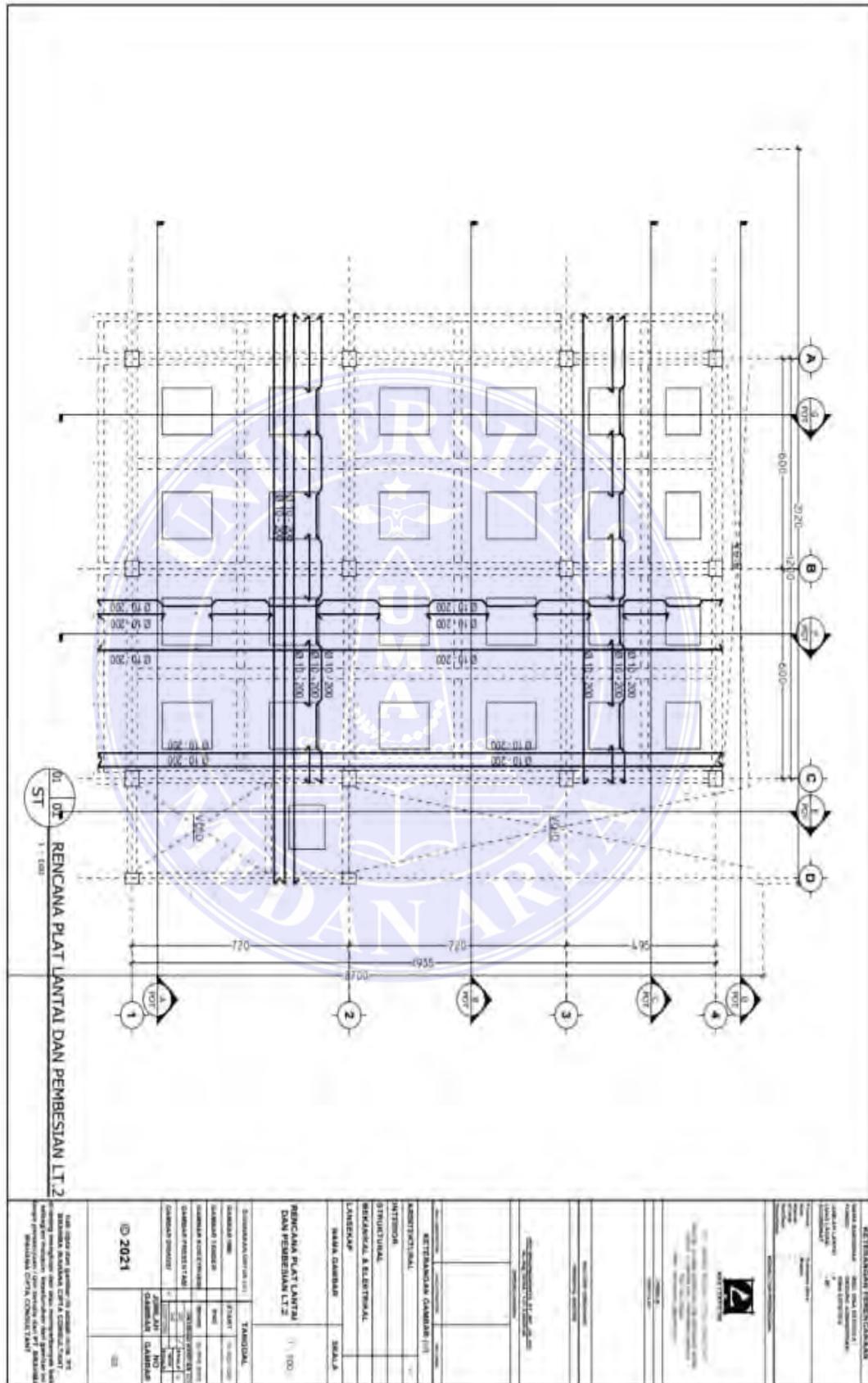
2020/09/metode-pengerjaan-plat-beton.html?m=1
<http://jharwinata.blogspot.com>

Chairil Nizar. 18 Maret 2011. Pengecoran Balok Dan Plat Lantai. Diakses tanggal 23 januari 2022, dari Chairil Nizar Website :
<https://www.ilmusipil.com/pengecoran-balok-dan-pelat-lantai>

Unknown. 09 Desember 2022. Pelat lantai Diakses tanggal 23 januari 2022, dari Catatan Kuliah Si non Website :
<http://catatankuliahsinon.blogspot.com>

<https://www.indosteger.co.id/berita/detail/pembesian-plat-lantai>





LAMPIRAN

