

LAPORAN KERJA PRAKTEK I DAN II
LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN KOLOM
PEMBANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT UMUM TYPE C
LABUHAN BELAWAN

*Disusun Untuk Memenuhi Tuntutan Tugas dan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Kelulusan Pada Mata Kuliah Kerja Praktek*



Disusun Oleh :

Rozaman Zalukhu (168140013)

Dosen Pembimbing :

Yunita Syafitri Rambe, ST. MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2019

**LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN KOLOM
PEMBANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT UMUM TYPE C
LABUHAN BELAWAN**

LOKASI JLN. KL YOS SODARSO KM.19, LABUHAN

KEC. MEDAN LABUHAN

KERJA PRAKTEK I



Disusun Oleh :

Rozaman Zalukhu (168140013)

Dosen Pembimbing :

Yunita Syafitri Rambe, ST. MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2019

**LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN KOLOM
PEMBANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT UMUM TYPE C
LABUHAN BELAWAN**

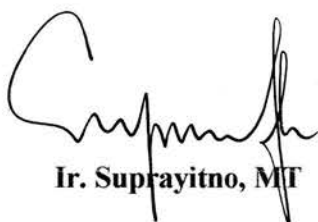
KERJA PRAKTEK I

DISUSUN OLEH :

Rozaman Zalukhu (168140013)


Diketahui Oleh :

Ketua Prodi Arsitektur



Ir. Suprayitno, MT

Dosen Pembimbing



Yunita Syafitri Rambe, ST. MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2019

**LAPORAN PENGAWASAN PEKERJAAN KOLOM
PEMBANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT UMUM TYPE C
LABUHAN BELAWAN**

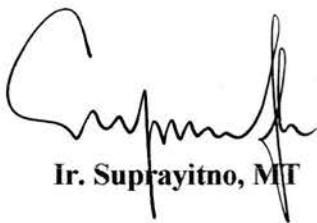
KERJA PRAKTEK I

DISUSUN OLEH :

Rozaman Zalukhu (168140013)


Diketahui Oleh :

Ketua Prodi Arsitektur



Ir. Suprayitno, MT

Dosen Pembimbing



Yunita Syafitri Rambe, ST. MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan hikmat dan kesempatan serta kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan Penelitian dan tugas laporan mata kuliah “ Kerja Praktek ” yang berjudul “Pengawasan Pekerjaan Kolom Pembangunan Gedung Rumah Sakit Umum Type C Labuhan Belawan ”, penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini dapat terselesaikan karena bantuan banyak pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dosen Pembimbing Kerja Praktek Ibu Yunita Syafitri, ST. MT yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis.
2. Ketua Prodi Arsitektur Ibu Rina Saraswaty, ST. MT yang telah mengingatkan dan memberi motivasi kepada penulis
3. Orang tua yang memberikan dukungan dan motivasi serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek.
4. Teman- teman di Fakultas Teknik Angkatan 2016, jurusan Arsitektur Universitas Medan Area.
5. Semua pihak yang sudah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis, semoga kebajikannya di balas oleh Tuhan Yang Maha Esa

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan laporan. Oleh karena itu dibutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan pembuatan laporan yang akan datang. Semoga laporan yang dibuat oleh penulis dapat bermanfaat bagi pembaca dan khususnya penulis. Mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan dalam penulisan laporan kerja praktek.

Hormat saya

Penulis

(Rozaman Zalukhu)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Proyek	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.3. Sasaran Pelaksanaan Kerja Praktek	3
1.4. Manfaat Kerja Praktek	3
1.5. Lingkup Pembahasan dan Batasan	4
1.6. Metodologi Pembahasan	5
1.7. Sistematika Pembahasan	6
BAB II PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK	7
2.1 Profil Perusahaan.....	7
2.2 Profil Kerja Praktek	7
2.3 Struktur Organisasi Proyek.....	8
BAB III KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS	9
3.1. Teori dan Pembahasan	9
3.2. Pelaksanaan Pekerjaan.....	10
3.2.1. Alat dan Bahan	10
3.2.2. Persiapan.....	14
3.2.3. Pengaturan Posisi Kolom	15
3.2.4. Pemasangan Bekisting Kolom	16
3.2.5. Proses Pengecoran (Casting)	17
BAB IV PENUTUP.....	21
4.1. Kesimpulan.....	21
4.2. Saran	21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keberadaan mata kuliah kerja praktek dilatarbelakangi oleh kesadaran bahwa betapa pentingnya seorang mahasiswa melakukan kerja praktek untuk dibekali pengetahuan yang tidak hanya berupa teori, namun juga praktek di lapangan. Kemampuan dan pengetahuan mahasiswa untuk memahami dan mempelajari kenyataan keteknikan praktis di lapangan juga sangat dibutuhkan oleh mahasiswa, agar memiliki kemampuan yang adaptif dan kreativitas yang tinggi dalam memecahkan masalah yang dihadapi arsitektur di lapangan. Pada masa perkuliahan, mahasiswa mempelajari teori-teori yang menjadi landasan dasar pemikiran suatu disiplin ilmu. Mahasiswa juga dituntut untuk dapat mengaplikasikan teori-teori dari ilmu pengetahuan yang didapat di perkuliahan untuk diterapkan dalam pelaksanaan di lapangan, seperti adanya proyek yang sesuai dengan disiplin ilmu yang telah dipelajari. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan adanya kerja praktek. Pada program studi Arsitektur Universitas Medan Area, kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah yang harus ditempuh oleh mahasiswa sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi Strata I (S1).

Mahasiswa Arsitektur yang mengikuti kerja praktek ini diharapkan dapat mengetahui dan mendapatkan gambaran tentang hubungan antara teori-teori arsitektur dengan penerapannya di lapangan secara khusus ataupun penerapan ilmu Arsitektur pada umumnya. Selain itu, mahasiswa Arsitektur juga diharapkan dapat benar-benar terlibat dalam kerja praktek ini, sehingga mahasiswa tersebut dapat mengetahui lebih dalam mengenai objek yang ditinjau pada saat pelaksanaan kerja praktek dan akhirnya akan menjadi nilai tambah serta pengalaman berpikir bagi mahasiswa setelah menyelesaikan kerja praktek tersebut. Kerja Praktek ini dilakukan pada sebuah gedung rumah sakit umum tipe c yang berada di Jl. KL Yos Sodarso km.19, Medan Labuhan. Pemilihan bangunan rumah sakit ini dikarenakan pembangunan yang masih berada di 40%

pembangunan, sehingga mahasiswa dapat mempelajari secara pratikal tentang bangunan gedung. Dalam kerja praktek ini, mahasiswa mengambil pada pekerjaan kolom yang akan diamati dari pekerjaan awal yaitu pembesian hingga tahap akhir yaitu pengacian kolom.

1.2.Maksud dan Tujuan Kerja Praktek

Maksud dari pelaksanaan Kerja Praktek I adalah :

1. Mengetahui proses pekerjaan kolom pada sebuah bangunan 8 lantai pada bangunan rumah sakit dengan mengikuti tahapan.-tahapan pelaksanaan dan pengawasan proyek yang sedang berlangsung serta mempelajari mekanisme kerja suatu instansi dengan mengamati dan memahami secara langsung tentang prinsip-prinsip kerjanya.
2. Menambah wawasan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa yang menjadi modal kepercayaan diri untuk terjun kedalam dunia kerja nantinya.
3. Meningkatkan profesionalisme mahasiswa ketika terjun dalam dunia kerja.
4. Untuk memenuhi persyaratan kurikulum mata kuliah jurusan arsitektur.

Tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktek I adalah :

Adapun tujuan dari kerja praktik profesi adalah.

1. Untuk memenuhi persyaratan kurikulum mata kuliah kerja praktek.
2. Memberi pengetahuan tambahan bagi mahasiswa yang mungkin tidak didapatkan dibangku kuliah.
3. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara memecahkan dan menelaah suatu masalah yang terjadi dilapangan.
4. Mahasiswa dapat mengetahui perbedaan antara lingkungan dunia kerja dengan lingkungan diperkuliahan.
5. Mahasiswa dapat mengamati serta ikut terlibat,baik secara langsung maupun secara tidak langsung proses pengawasan dilapangan dalam kerja praktek.
6. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara memecahkan dan menelaah suatu masalah yang terjadi dilapangan.

7. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku kuliah dengan kondisi lingkungan kerja yang sebenarnya.
8. Mahasiswa dapat mengetahui perkembangan teknologi yang berkembang dalam dunia kerja.
9. Mahasiswa mendapat pengalaman dalam dunia kerja agar ketika selanjutnya masuk ke dalam dunia kerja yang sebenarnya mahasiswa dapat mengatasi suatu masalah-masalah yang terjadi di lapangan dan memperhatikan langkah-langkah dalam mengambil keputusan dalam menyelesaikan suatu masalah tersebut.

1.3.Sasaran Pelaksanaan Kerja Praktek

Dalam hal ini sasaran yang ingin di tempuh untuk memenuhi syarat dalam kerja praktik :

1. Untuk menambah kedisiplinan kerja.
2. Untuk mengetahui seluk beluk pengawasan dan penyelesaian suatu proyek.
3. Untuk mengetahui bagaimana sistem kerja suatu kontraktor, konsultan atau manajemen konstruksi dalam pelaksanaan dan mengatasi masalah-masalah yang timbul di lapangan.
4. Untuk mengetahui kebijaksanaan-kebijaksanaan yang ditempuh oleh konsultan perencana dan manajemen konstruksi dalam pelaksanaan pekerjaan.

1.4.Manfaat Kerja Praktek

A. Bagi mahasiswa

- a. Mengenal bagaimana dunia kerja.
- b. Mengasah dan meningkatkan kemampuan.
- c. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama proses kuliah di lapangan.

- d. Memperoleh wawasan baru pada saat mengikuti praktek sehingga dapat diterapkan pada saat memasuki dunia kerja profesional, terutama menyangkut tanggung jawab arsitek terhadap produk yang dihasilkan dan masyarakat luas sebagai mitra kerja.
- e. Mahasiswa juga dapat menjalin hubungan yang baik dengan semua elemen yang terlibat selama proses praktek berjalan, baik secara langsung maupun tidak langsung.
- f. Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman.

B. Bagi Konsultan

- a. Program yang dikerjakan dapat diaplikasikan dan berguna di Konsultan terkait.
- b. Sebagai sarana penghubung antara konsultan dengan lembaga pendidikan.
- c. Dapat membantu Konsultan terkait dalam menangani sebuah proyek yang sedang dikerjakan.

1.5.Lingkup Pembahasan dan Batasan

Lingkup pembahasan kerja praktek ini meliputi aspek teknis dan non teknis dalam perencanaan dan perancangan proyek khususnya pekerjaan kolom pada pembangunan Gedung Rumah Sakit Umum Type C Labuhan Belawansesuai dengan jangka waktu dari tanggal 16 juli 2019 sampai dengan tanggal 16 september 2019.

a. Batasan waktu

Dalam laporan Kerja Praktek ini, batasan pembahasan difokuskan pada proses pengawasan kolom pembangunan Gedung Rumah Sakit Umum Type C Labuhan Belawanyang menjadi objek yang diamati oleh mahasiswa terkait yang melakukan kerja praktek dilapangan. Jangka waktu yang dibutuhkan telah disesuaikan dengan pedoman kerja praktek yaitu selama satu bulan (1 bulan) selama proyek berlangsung. Kerja Praktek pengawasan pembangunan Gedung

Rumah Sakit Umum Type C Labuhan Belawan berlangsung dari tanggal 16 Juli 2019 sampai dengan 16 Agustus 2019.

b. Batasan Kegiatan

Batasan kegiatan yang dilakukan mahasiswa adalah mahasiswa hanya menjadi pengawas pekerjaan kolom serta mengamati proses pengerjaannya.

1.6. Metodologi Pembahasan

Adapun metode yang digunakan dalam laporan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Segala sesuatu yang diamati dan diperhatikan oleh praktek dilapangan kemudian dibandingkan dengan teori-teori yang diperoleh mahasiswa melalui literatur dari jurnal ataupun buku-buku yang berkaitan.

2. Wawancara

Mahasiswa yang melakukan Kerja Praktek mengadakan sebuah sesi wawancara atau tanya jawab dengan bertanya langsung dengan para pekerja mengenai masalah-masalah dilapangan dan meminta informasi yang lebih akurat dengan mewawancarai pimpinan proyek ,pengawas,mandor,dll.

3. Observasi

Mahasiswa yang melaksanakan Kerja Praktek dilapangan melakukan pengamatan langsung untuk melihat situasi dan kondisi proyek yang dilaksanakan serta pengembangannya dengan cara membuat dokumentasi berupa foto.

4. Analisa

Hasil dari analisis yang dilakukan oleh mahasiswa akan memberikan masukan berupa pengetahuan dalam menyelesaikan setiap masalah yang timbul. Dari hasil analisis tersebut dibuat kesimpulan dan saran.

1.7.Sitematika pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Mengurai secara umum latar belakang kerja praktek, permasalahan yang akan dibahas, tujuan, ruang lingkup pembahasan, metodologi penulisan,dan sistematika penulisan.

BAB II PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KP

Berisikan uraian atau gambaran umum mengenai proyek dari Instansi pembangunan Gedung Rumah Sakit Umum Type C Labuhan Belawan di Jl.Yos Sodarso Km. 19 Medanmeliputi lokasi, kondisi fisik, serta profil proyek.

BAB III KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS

Berisikan uraian tentang definisi dan fungsi organisasi proyek, dan bentuk-bentuk organisasi proyek yang diperoleh dari studi literatur danobservasi lapangan.

BAB V PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dan saran yang didapat mengenai ilmu yang didapat saat melakukan kerja praktek dilapangan.

BAB II

PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK

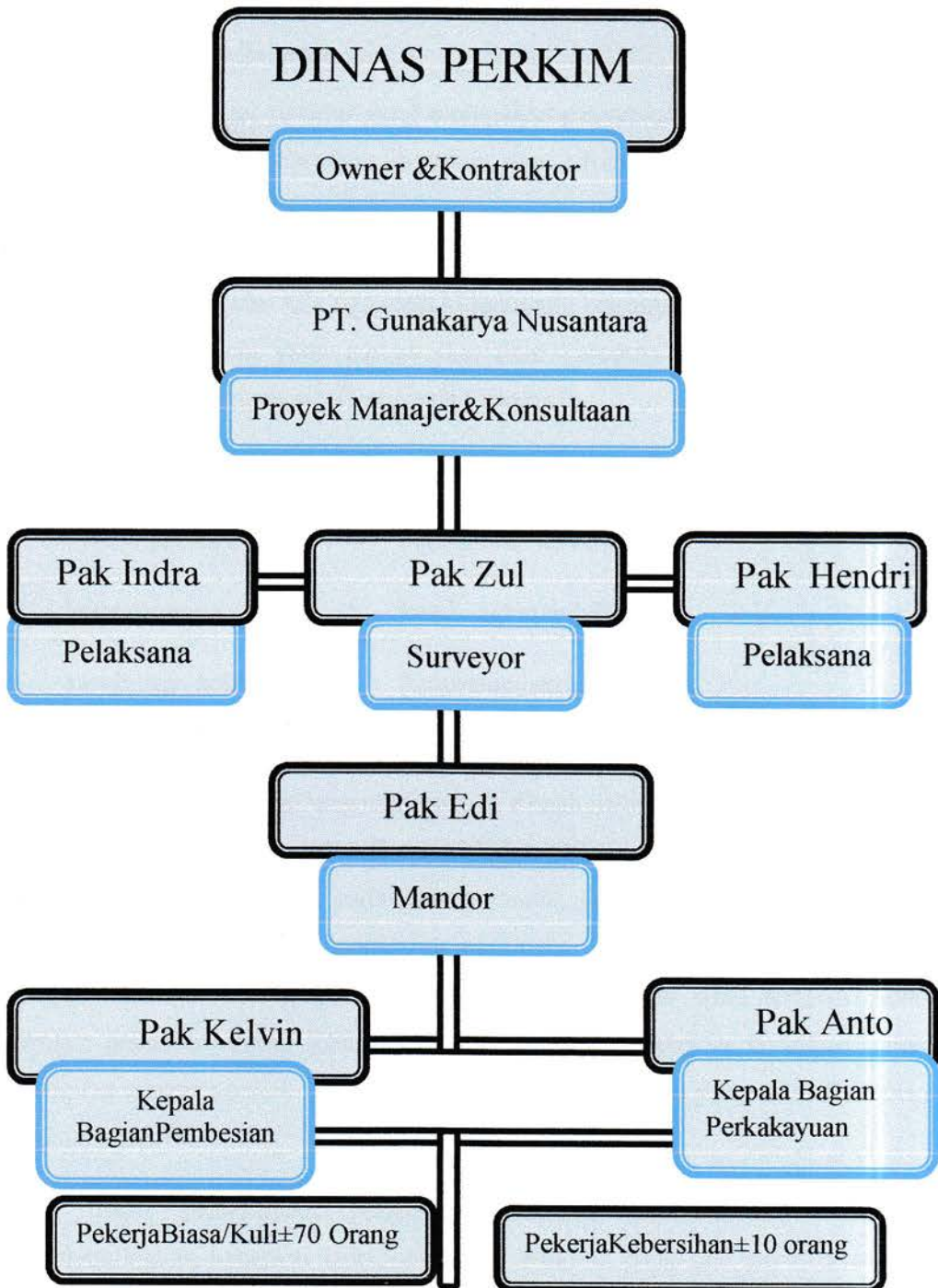
2.1 Profil Perusahaan

Nama	: PT. Gunakarya Nusantara
Alamat	: Jl. suryalaya XVIII no. 13-15 buahbatu
Kota/ Kabupaten	: Bandung
Provinsi	: Jawa Barat
Email	: gunakarya@bdg.pacific.net.id
Telepon	: 022 7307793
Fax	: 022 7307793
NPWP	: 01.132.119.7-441.000
Jenis Badan Usaha	: Jasa Pengawas Konstruksi

2.2. Proyek Kerja Praktek

Proyek kerja praktek berada di jalan Jl.Kl Yos Sodarso Km. 19 Medan Labuhan dengan pengerjaan proyek pembangunan Gedung Rumah Sakit Umum Type C Labuhan Belawan Km. 19. Proyek ini merupakan salah satu proyek yang ditangani oleh PT. Gunakarya Nusantara dengan luas lahan 18.128,08 m² , dan total luas bangunan 13.539 m² dengan memakai waktu kerja 560 hari. Perusahaan ini juga yang menangani pekerjaan konstruksi pembangunan gedung tower FMIPA jurusan fisika UNIMED di Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan - Medan (Kota). PT. Gunakarya Nusantaraberalamat di jl. suryalaya XVIII no. 13-15 buahbatu kota bandung, Jawa Barat.

2.3 Organisasi Proyek



Gambar 2.1 Susunan organisasi

BAB III

KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

3.1 Teori dan Pembahasan

Kolom adalah struktur yang merupakan penyangga atau pilar yang akan menyalurkan beban atau gaya vertikal dan lateral ke pondasi. Konstruksi kekakuan kolom akan menentukan besarnya gaya lateral yang akan dipikul oleh kolom tersebut. Adapun besar kecilnya kolom (dimensi kolom) tergantung pada distribusi pembebanan. Ada tiga jenis kolom yang biasanya digunakan pada suatu konstruksi bangunan, yaitu Kolom Ikat (Tie Colomn), Kolom Spiral (Spiral Clolomn), Kolom komposit (Composite Colomn).

Pekerjaan Kolom melibatkan beberapa kegiatan antara lain adalah:

1. Penentuan As kolom.
2. Pembesian kolom.
3. Pembuatan bekisting.
4. Pengecoran kolom.
5. Pembongkaran bekisting.
6. Perawatan beton.

Pada kegiatan kerja praktek yang dilakukan adalah membahas mengenai kolom pada proyek pembangunan gedung rumah sakit umum type C Labuhan Belawa, Jl. KL Yos Sudarso Km.19 Medan Belawan. Pada pekerjaan kolom bangunan yang diterapkan pada proyek pembangunan rumah sakit ini adalah kolom ikat (Tie Colomn). Kolom ini merupakan Kolom beton yang ditulangi dengan batangan tulang pokok memanjang, pada jarak spasi tertentu diikat dengan pengikat sekang (beugel) kearah lateral. Tulangan ini berfungsi untuk mengikat tulangan pokok yang memanjang agar tidak terjadi pergeseran atau tetap pada tempatnya.

Pada pelaksanaan pengerjaan Kolom bangunan ini, Praktikan membandingkan beberapa teori yang telah diterima pada saat perkuliahan dan membandingkan bentuk kolom yang ada dilapangan dengan gambar yang biasa di lampirkan pada kertas gambar.

3.2 Pelaksanaan Pekerjaan

Pada pengerjaan Kolom bangunan harus dilakukan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, dan memenuhi syarat-syarat yang berlaku pada proses pembentukkan dalam pengerjaan kolom, pengerjaan kolom ini memiliki tahapan dan memerlukan ketelitian pada proses pengerjaannya. Maka pada masalah teknis pengerjaan perlu keahlian khusus dan mengikuti petunjuk serta diawasi oleh pengawas. Untuk menentukan titik perletakkan kolom bangunan maka diperlukan pengukuran dilapangan sehingga rancangan yang telah ditentukan sesuai dengan keadaan dilapangan. Selama menjalani Kerja Praktek ini saya mengamati pekerjaan pelaksanaan dari pembentukkan tulangan hingga proses pengecoran tulangan kolom bangunan.

Penggunaan besi pada kolom utama bangunan Rumah Sakit Umum Tipe C Labuhan Belawan yaitu menggunakan Besi ulir (D 19) dan besi polos (\varnothing 10 mm) sebagai tulangan pokok dan juga beugel sebagai pengikat tulangan dengan diameter yang berbeda-beda (beugel lebih kecil dari tulangan pokoknya). Untuk mutu beton yang digunakan adalah K-300.

3.2.1 Alat dan Bahan

a. Alat

1. Palu

Palu digunakan untuk memaku pada perakitan bekisting dan pemasangan kayu untuk penahan bekisting



Gambar III. 1 Palu

2. Pemotong Besi

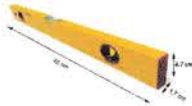
Alat yang digunakan mempermudah pada pemotongan besi



Gambar III. 2 Pemotong besi

3. Waterpass

Waterpass digunakan untuk mengukur atau menentukan kelurusan atau ketegakkan kolom secara vertical. .



Gambar III. 3 waterpass

4. Meteran

Digunakan Untuk mengukur ketinggian, ketebalan pada kolom dan juga dalam pembuatan bekisting supaya dapat sesuai dengan gambar kerja.



Gambar III. 4 Meteran

5. Pembengkok Besi



Gambar III. 5 Pemotong besi

6. Concrete Bucket

Concrete bucket adalah alat yang dipakai untuk mengangkut beton yang berasal dari truck mixer concrete sampai pada lokasi pengecoran



Gambar III. 6 Concrete Bucket

7. Concrete vibrator

Beton vibrator beton adalah salah satu peralatan yang digunakan saat pengecoran dimana alat ini berfungsi untuk pemadatan beton yang dituangkan dalam bekisting, dimana hal ini ditujukan untuk mengeluarkan kandungan udara yang terjebak dalam air campuran beton.



Gambar III. 7 Concrete vibrator

b. Bahan

1. Triplek

Triplek digunakan sebagai bahan dinding bekisting dibuat sesuai ukuran kolom pada gambar kerja sehingga kolom tercetak sesuai bekisting.



Gambar III. 8 Triplek

2. Kayu

Kayu berfungsi untuk menahan bekisting dan tetap menjaga kelurusan bekisting.



Gambar III. 9 Kayu

3. Semen, pasir, dan kerikil

Semen, pasir, dan kerikil sebagai bahan utama dalam pembuatan beton. Ketiga ini dicampurkan sesuai dengan mutu beton.

4. Besi ulir Diameter 32D19

Besi ulir sebagai bahan tulangan utama pada kolom supaya kolom beton tetap kokoh dan kuat terutama pada bangunan tinggi.



Gambar III. 10 Besi ulir

5. SKG Ø10-15 mm

Sengkang atau cincin untuk menyatukan besi kolom (besi ulir) dengan jarak 15 cm, sengkang berbahan besi polos.

6. Kawat Bakar

Kawat bakar berfungsi untuk mengikat besi



Gambar III. 11 Kawat Bakar

7. Paku



Gambar III. 12 Paku

8. Benang

Benang digunakan untuk mengambil garis as titik kolom



Gambar III. 13 Benang

3.2.2 Persiapan

Untuk tahap persiapan pertama pengerjaan kolom dilakukan setelah pondasi selesai dikerjakan, pada pengerjaan pondasi akan dilakukan sambungan tulangan, antara tulangan pondasi dan tulangan pokok kolom. Tulangan yang akan disambung dirakit terlebih dahulu oleh pekerja dilapangan bagian pembesi tersebut, dan dirakit disekitar lokasi proyek.



Gambar III.14 Besi Ulir



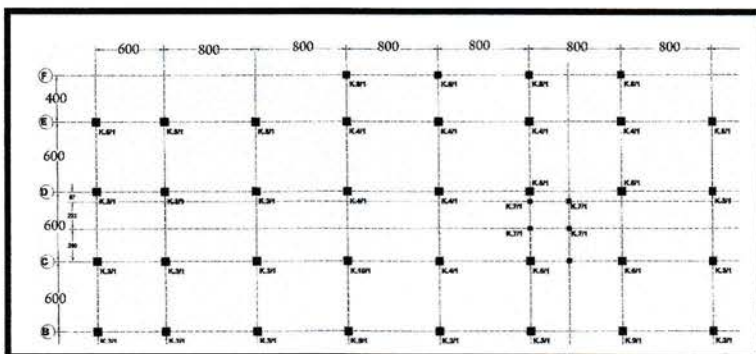
Gambar III.15 Besi Polos



Gambar III. 16 Besi Ulir dirakit menjadi rangka kolom

3.2.3 Pengaturan Posisi Kolom

Untuk menentukan posisi kolom bangunan, terlebih dahulu kita menentukan posisi pondasi. Posisi pondasi ini ditentukan berdasarkan beberapa cara, salah satunya dengan menggunakan metode Grid. Posisi pondasi menentukan posisi kolom utama bangunan. Selain kolom utama, pada bangunan terdapat kolom praktis yang terletak pada posisi yang telah dirancang sesuai dengan gambar kerja. Bangunan Gedung Rumah Sakit Umum Type C Labuhan merupakan bangunan bentang lebar dengan jarak antar kolom struktur 4 meter – 8 meter. Dan terdapat kolom praktis pada bangunan Rumah sakit tersebut yang posisinya berdasarkan gambar kerja.



Gambar III. 17 Denah kolom



Gambar III. 18 Tulangan Kolom Utama



Gambar III. 19 Kolom Praktis

3.2.4 Pemasangan Bekisting kolom

Setelah besi tulangan yang sudah dirangkai berdiri pada posisinya ,tahap berikutnya adalah pemasangan bekisting atau sering disebut pemasangan mal kolom/papan cor. Fungsi dari pemasangan bekisting agar kolom bangunan dapat berdiri tegak lurus mengikuti bentuk kolom yang sesuai pada gambar kerja, serta berfungsi memudahkan dalam pengerjaan pengecoran pada kolom.



Gambar III. 20 Pemasangan bekisting

Ada beberapa jenis bahan yang digunakan untuk membuat bekisting, bekisting yang digunakan untuk pembuatan kolom adalah bahan multiriplek, untuk teknis pengerjaan bekisting diperlukan perhitungan yang tepat agar ukuran kolom sesuai dengan gambar kerja lapangan. Bekisting harus memiliki kekakuan dan kurasi yang tepat agar beton yang dituang memiliki bentuk dan ukuran yang sesuai, bekisting juga harus memiliki kekuatan yang cukup untuk menahan beton yang akan dituangkan, tebal multiriplek yang digunakan adalah 6 mm. Permukaan bekisting harus rata sehingga hasil permukaan beton baik.

3.3.5 Proses Pengecoran (Casting)

Proses pengecoran kolom utama dilakukan pada malam hari, pada proses ini pengawas berperan penting dalam mengawasi beberapa hal yang penting, salah satunya adalah mutu beton. Mutu beton yang digunakan pada bangunan ini adalah K-300 yang menyatakan ketahanan kuat beton minimum 300kg/cm^2

Berikut adalah persiapan dalam melakukan pengecoran :

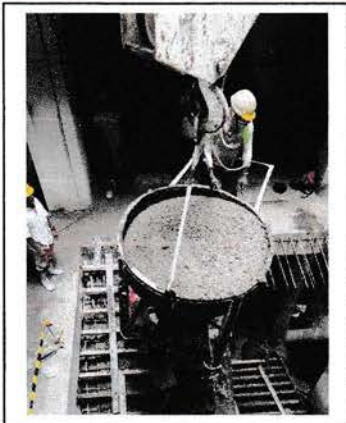
Persiapan alat pendukung seperti Mixer Dump Truck, Concrete Pump, Air Pump, dan Concrete Vibrator.

1. Sebelum dilakukan pengecoran dilakukan pengambilan benda uji untuk melihat kesesuaian mutu beton.
2. Pengecekan instalasi listrik, air, dan lainnya.
3. Setelah pengecekan sudah dilakukan dan hasilnya sesuai dengan mutu beton K-300, beton dituangkan dari truk mixer (truk molen) ke dalam concrete bucket, lalu diangkat dengan tower crane untuk memulai pengecoran.
4. Pada titik pengecoran tutup concrete bucket dibuka dan dituangkan melalui pipa trime.
5. Pengecoran dilakukan disetiap titik dan dilakukan secara bertahap, pertama dituang hingga ketinggian 1,5 meter, pada setiap titik yang akan dituangkan cor beton dan dilakukan setinggi elevasi yang diinginkan.



Gambar III.21 Proses pengecoran

6. Padatkan beton concrete vibrator, pada saat pematatan diusahakan tidak terkena tulangan dan bekisting.



Gambar III.22 concrete bucket



Gambar III.23 concrete Vibrator

Beton dengan mutu K-300 memiliki karakter, yang tidak terlalu cepat kering, dan keras. Hal ini tentu, sangat menguntungkan, karena dengan karakter tersebut, maka adonan beton cor dapat mengeras dengan lebih sempurna, meskipun dalam waktu yang lebih lama. Namun, tentu untuk mendapatkan hasil, pengecoran yang terbaik dengan adonan beton cor ini, ada beberapa hal, yang harus diperhatikan

yaitu, beton cor harus sesuai dengan takaran, bahan beton cor dengan kualitas terbaik, dan mengeringkan adonan cor beton dengan waktu yang telah ditentukan. Untuk mendapatkan kekuatan beton yang maksimal bekisting dibuka pada waktu 21 hari.



Gambar III. 24 Kondisi Kolom setelah dibuka 21 hari



Gambar III. 25 pengerjaan sambungan kolom dengan Balok

Terlihat pada gambar III.24 kondisi kolom yang telah dibuka pada saat 21 hari. Setelah bekisting pada kolom sudah dibuka dan kolom sudah berdiri pada posisi yang sudah ditentukan

dilanjutkan dengan pengerjaan balok, sebelum melakukan pengecoran maka dilakukan pemasangan bekisting dengan proses yang sama dengan kolom bangunan.

Setelah pengerjaan kolom dan balok selesai dapat dilanjutkan dengan pemasangan dinding bata, dan lantai yang dilakukan secara bersamaan bertujuan untuk menghemat waktu pengerjaan bangunan rumah sakit. Tahap akhir dari pengerjaan kolom adalah finishing dengan melapisi kolom dan dinding menggunakan acian semen dan pasir dengan perbandingan 1 pc : 3 psr, lalu untuk lapisan terakhir dilapis dengan campuran semen dan air agar permukaan dinding halus. Setelah permukaan dinding halus maka tahap terakhir yaitu pewarnaan dinding, pada tahap ini lapisan dinding terlebih dahulu diberi lapisan anti jamur/Shiller. Agar permukaan dinding tidak ditumbuhi oleh jamur atau lumut, dan setelah itu diberi lapisan cat dinding.

BAB IV

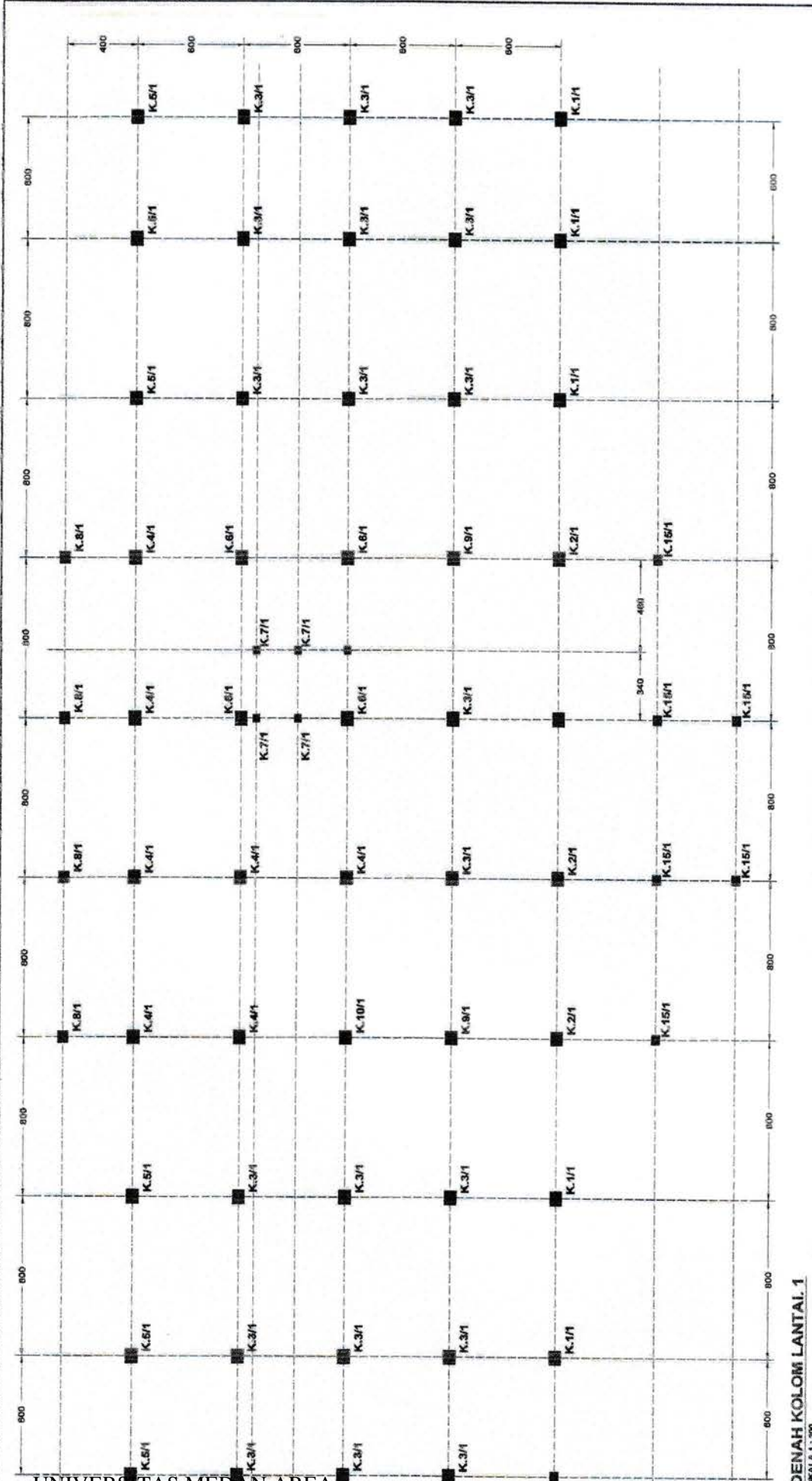
PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari data kegiatan Kerja Praktek yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat saya ambil adalah teori yang dipelajari diperkuliahan sesuai dengan praktek dilapangan, adapun ketidak sesuaiannya tidak begitu signifikan dikarenakan masalah-masalah yang disebabkan keadaan dilapangan.

1.2 Saran

Adapun saran untuk mata kuliah kerja praktek kali ini adalah lebih banyak melakukan observasi langsung kelapangan dan memahami secara langsung proses pekerjaan konstruksi bangunan agar menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang nantinya praktikan akan terjun ke dunia kerja yang sebenarnya sehingga dapat menjadi bekal ketika praktikan menghadapi suatu permasalahan.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

	DENAH KOLOM LANTAL 1	SKALA: 1 : 200		NOCK NUMBER DATE: / /	NOVOUS LEMBAR ST/B
	DENAH KOLOM LANTAL 1			JABAT. LEMBAR	DITERIKUR
				No. PERUBAHAN	
				No. RENCANA	
				No. RENCANA	
				No. RENCANA	
				No. RENCANA	
				No. RENCANA	
				No. RENCANA	

PEKERJAAN No. RENCANA	
DIKERJAKAN No. RENCANA	
REVISI No. RENCANA	
DIKERJAKAN No. RENCANA	

PERENCANAAN No. RENCANA	
DIKERJAKAN No. RENCANA	

PERENCANAAN No. RENCANA	
DIKERJAKAN No. RENCANA	

PERENCANAAN No. RENCANA	
DIKERJAKAN No. RENCANA	

PERENCANAAN No. RENCANA	
DIKERJAKAN No. RENCANA	

PERENCANAAN No. RENCANA	
DIKERJAKAN No. RENCANA	

