

LAPORAN KERJA PRAKTEK I DAN II
PENGAWASAN PEKERJAAN KOLOM (DUDUKAN KUBAH
GAPURA) MASJID AGUNG MEDAN, DAN
PERENCANAAN PROYEK JASA RANCANG BANGUN
MASJID AGUNG MEDAN

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

DISUSUN OLEH:

SUHENDRO (168140010)

DOSEN PEMBIMBING:

RINA SARASWATY, S.T. M.T.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2020

Do
B+

LAPORAN KERJA PRAKTEK I
PENGAWASAN PEKERJAAN KOLOM (DUDUKAN KUBAH
GAPURA) MASJID AGUNG MEDAN

DISUSUN OLEH:

SUHENDRO (168140010)

DOSEN PEMBIMBING:

RINA SARASWATY, S.T.M.T.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2020

**PENGAWASAN PEKERJAAN KOLOM (DUDUKAN KUBAH
GAPURA) MASJID AGUNG MEDAN**

KERJA PRAKTEK I

DISUSUN OLEH :

SUHENDRO (168140010)

Diketahui Oleh :

Ketua Prodi Arsitektur,

Dosen Pembimbing,



Suprayetno, M.T.

Rina Saraswaty, S.T. M.T.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2020

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT tuhan semesta alam, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis sehingga dapat terselesaikannya laporan tugas mata kuliah Kerja Praktek I yang berjudul “Pengawasan Pekerjaan kolom (dudukan kubah gapura) Masjid Agung Medan”. Shalawat beriringkan salam tetap penulis limpahkan kepada baginda Rasulullah SAW, beliau adalah penyelamat dunia. Dengan mengikuti pedoman yang telah di terapkan. Laporan kerja Praktek ini disusun selama 1 (satu) bulan di lokasi “Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan”, Jalan Diponegoro No. 26 Medan. Terselesaikannya Laporan kerja praktek ini juga melibatkan banyak bela pihak, sehingga pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Suprayetno, M.T., selaku kepala program studi Teknik Arsitektur Universitas Medan Area.
2. Ibu Rina Saraswaty, S.T. M.T., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis.
3. Bapak Arif Antariksawan, selaku Project Manager PT. PP (Persero) Tbk., yang telah memberikan izin dan tempat sehingga saya dapat melaksanakan Kerja Praktek Lapangan di Proyek Masjid Agung Medan.
4. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan untuk penulis, serta teman – teman seperjuangan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan laporan ini, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat membantu untuk menyempurnakan pembuatan laporan. Semoga laporan yang di buat oleh penulis dapat bermanfaat bagi pembaca dan khususnya penulis.

Medan, September 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Maksud dan Tujuan	1
1. 3. Manfaat Kerja Praktek I	2
1. 4. Lingkup Pembahasan dan Batasan	2
1. 5. Metodologi Pembahasan	3
1. 6. Sistematika Pelaporan	3
BAB II.....	5
PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK	5
2. 1. Profil Perusahaan.....	5
2. 1. 1. Definisi Proyek.....	5
2. 2. Proyek Kerja Praktek.....	6
BAB III	7
KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS	7
3. 1. Pembahasan	7
3. 2. Metode Pelaksanaan.....	7
3. 2. 1 Alat dan Bahan.....	8
3. 2. 2. Pekerjaan Persiapan	8
3. 2. 3. Pengaturan Posisi Kolom (Dudukan Kubah Gapura).....	9
3. 2. 4. Pemasangan Bekisting Kolom.....	10
3. 2. 5. Proses Pengecoran (Casting) dan Hasil Akhir.....	11
BAB IV	13
PENUTUP.....	13
4. 1. Kesimpulan.....	13
4. 2. Saran.....	13

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Keberadaan mata kuliah kerja praktek dilatarbelakangi oleh kesadaran akan pentingnya mahasiswa untuk dibekali oleh pengetahuan yang tidak hanya berupa teori, namun juga praktek di lapangan. Kemampuan dan pengetahuan mahasiswa untuk memahami kenyataan di lapangan juga dibutuhkan mahasiswa, agar memiliki kemampuan yang adaptif dan kreativitas yang tinggi dalam memecahkan masalah yang dihadapi dilapangan. 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.

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.

1. 2. Maksud dan Tujuan

1. Mengetahui proses kerja di sebuah instansi dalam memenejemeni dan mengelola suatu proyek.
2. Mengetahui tahapan dan langkah pelaksanaan dan pengawasan proyek yang sedang berlangsung.
3. Mempelajari sistem kerja suatu instansi dengan mengamati dan memahami secara langsung tentang etos kerjanya.
4. Meningkatkan profesionalisme mahasiswa ketika terjun dalam dunia kerja.
5. Menambah wawasan, pengalaman dan keterampilan mahasiswa
6. Untuk memenuhi persyaratan kurikulum mata kuliah jurusan arsitektur

1. 3. Manfaat Kerja Praktek I

A. Bagi mahasiswa

- a. Mengetahui bagaimana proses dunia kerja.
- b. Mengasah dan meningkatkan kemampuan.
- c. Mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.
- d. Menambah wawasan sehingga dapat diterapkan pada saat memasuki dunia kerja profesional.
- e. Menjalin hubungan baik dengan semua elemen yang terlibat selama proses praktek berjalan, baik secara langsung maupun tidak langsung.
- f. Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman.

B. Bagi Instansi

- a. Program yang diterapkan berguna di Instansi terkait.
- b. Sarana penghubung antara Instansi dengan lembaga pendidikan.
- c. Membantu Instansi dalam menangani sebuah proyek yang sedang dikerjakan.

1. 4. Lingkup Pembahasan dan Batasan

Lingkup pembahasan kerja praktek ini meliputi aspek teknis dan non-teknis dalam perencanaan dan perancangan Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan, sesuai dengan jangka waktu dari tanggal 15 Juli 2019 sampai dengan tanggal 15 Agustus 2019.

A. Batasan waktu

Dalam laporan Kerja Praktek I ini, batasan pembahasan difokuskan pada proses pengawasan pekerjaan kolom (dudukan kubah gapura) Masjid Agung Medan yang menjadi objek yang diamati oleh praktikan. Jangka waktu yang dibutuhkan telah disesuaikan dengan pedoman Kerja Praktek I yaitu selama satu bulan (1 bulan) selama proyek berlangsung. Kerja Praktek I berlangsung dari tanggal 15 Agustus 2019 sampai dengan 15 September 2019.

B. Batasan Kegiatan

Batasan kegiatan yang dilakukan mahasiswa adalah mahasiswa hanya menjadi pengawas pekerjaan pondasi bored pile serta mengamati proses pengerjaannya.

1. 5. 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 dengan bertanya langsung dengan para pekerja mengenai pekerjaan dilapangan dan meminta informasi yang lebih akurat dengan mewawancarai pimpinan proyek, pengawas, mandor, dll.

3. Observasi

Praktikan melakukan pengamatan langsung untuk melihat situasi dan kondisi proyek yang dilaksanakan serta perkembangannya.

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. 6. Sistematika Pelaporan

BAB I PENDAHULUAN

Mengurai secara umum latar belakang kerja praktek, permasalahan yang akan dibahas, tujuan, lingkup kerja praktek, cara melakukan kerja praktek dan sistematika penulisan.

BAB II PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KP

Berisikan uraian atau gambaran umum mengenai proyek dan Instansi Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan.

BAB III KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

Berisikan tentang keterlibatan praktikan dan apa saja yang praktikan selama kerja praktek.

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.PP (Persero), Tbk
Alamat : Plaza PP Jl. Letjen T. B. Simatupang No. 57 Pasar Rebo
Kota/ Kabupaten : Jakarta
Kode Pos : 13760
Email : asdir@pt-pp.com
Telepon : 021-8403883
Fax : 021-8403890
NPWP : 01.001.613.7-051.000
Bentuk Badan Usaha : Jasa Konstruksi dan Investasi (BUMN/Publik)
Tahun Berdiri : 1953

2. 1. 1. Definisi Proyek

Nama Proyek : "PROYEK JASA RANCANG BANGUN MASJID
AGUNG MEDAN"
Alamat : Jl. Diponegoro No. 26
Kota/ Kabupaten : Medan
Provinsi : Sumatera Utara
Kode Pos : 20152
Pemilik Proyek : Panitia Pembangunan Masjid Agung Medan (PPMA)
Konsultan Perencana : PT. GARIS RANCANG BANGUN (GRB)
Kontaraktor Pelaksana : PT. PP (Persero), Tbk
Jenis Kontrak : Unit Price
Lingkup Pekerjaan : Rancang Bangun Masjid Agung Medan
Dimulai Pada Tahun : 2017
Selesai : Belum Diketahui

2. 2. Proyek Kerja Praktek

Proyek kerja praktek berada di Jl. Diponegoro No. 26 Medan, dengan pekerjaan Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan. Proyek ini merupakan salah satu proyek yang ditangani oleh PT. PP (Persero) Tbk,. Pada pelaksanaan proyek tersebut, Praktikan berfokus pada pekerjaan Pengawasan Pekerjaan Pondasi Bored Pile Pada Menara 99 m Masjid Agung Medan.

2. 2. 1. Struktur Organisasi Proyek

Hubungan antar pihak-pihak dapat digambarkan dengan skema di bawah ini:



Gambar 1. Struktur Organisasi

↔ = Garis Hubungan Kontraktual

↔ = Garis Hubungan Koordinasi

1. Hubungan Kontraktual

Hubungan ini adalah hubungan kontrak dimana pihak-pihak di atas telah membuat perjanjian sesuatu hal dengan ketentuan-ketentuan yang tercantum di dalam masing-masing kontrak.

2. Hubungan Koordinasi

Hubungan ini adalah hubungan kerja sama antara pihak-pihak yang memiliki hubungan kerja, dalam hal ini hubungan koordinasi itu terjadi antara pihak Konsultan Perencana dengan pihak Kontraktor Pelaksana. Mereka dapat melakukan kerjasama dalam menyelesaikan masalah-masalah yang mungkin terjadi di lapangan.

BAB III

KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

3. 1. Pembahasan

Pada kegiatan kerja praktek yang praktikan lakukan adalah membahas mengenai pengawasan pekerjaan Kolom (dudukan kubah gapura) pada Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan.

Ada tiga jenis kolom yang biasanya digunakan pada suatu konstruksi bangunan, yaitu Kolom Ikat (Tie Column), Kolom Spiral (Spiral Column), Kolom komposit (Composite Column). Pada pekerjaan kolom bangunan yang diterapkan pada Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan, ini adalah kolom ikat (Tie Column). 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 dilaampirkan pada kertas gambar

3. 2. Metode Pelaksanaan

Pada pengerjaan Kolom bangunan harus dilakukan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, dengan syarat-syarat yang berlaku, 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 perletkakan 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 pembuatan bekisting, pembentukan tulangan hingga proses pengecoran tulangan kolom (dudukan kubah gapura) Masjid Agung.

Penggunaan besi pada kolom (dudukan kubah gapura) Masjid Agung yaitu menggunakan Besi ulir sebagai tulangan utama dan juga beugel sebagai pengikat tulangan (beugel beton keil dari tulangan pokoknya).

3. 2. 1 Alat dan Bahan

a. Alat

1. Palu
2. Paku
3. Water pass
4. Meteran
5. Benang
6. Pembengkok Besi
7. Concrete Bucket
8. Concrete vibrator
9. Pemotong Besi

b. Bahan

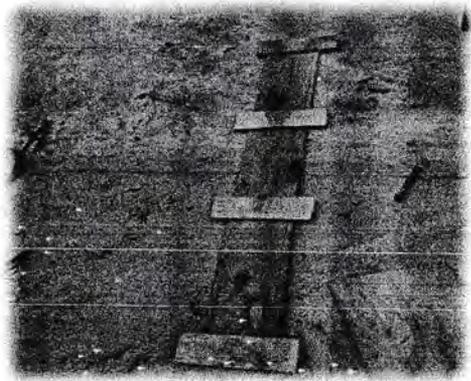
1. Triplek
2. Kayu
3. Semen
4. Pasir
5. Besi ulir Diameter 16 mm
6. Kawat Bakar
7. Paku

3. 2. 2. Pekerjaan Persiapan

Untuk tahap persiapan pertama pengerjaan kolom dilakukan setelah penghubung antara dak gapura dengan kolom selesai dikerjakan, pada pengerjaan ini akan dilakukan sambungan tulangan. Tulangan yang akan disambung dirakit terlebih dahulu oleh pekerja dilapangan bagian pembesi tersebut, dan dirakit langsung di atas dak gapura.



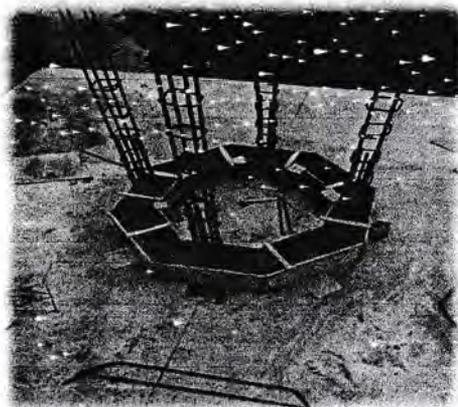
GAMBAR III.1 BESI ULIR



GAMBAR III.2 PERAKITAN

3. 2. 3. Pengaturan Posisi Kolom (Dudukan Kubah Gapura)

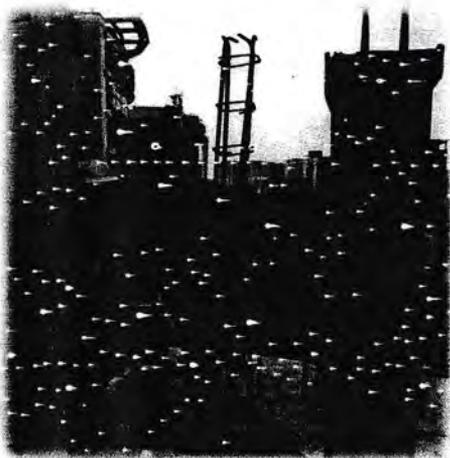
Untuk menentukan posisi kolom pada kubah gapura, terlebih dahulu menentukan titik tengah pada area gapura, lalu membuat pola Grid berdasarkan kebutuhan titik Kolom yang akan di bangun untuk menjadi dudukan kubah gapura, karena di bangun di atas dak pada gapura penghubung antara Kolom dan dak pada gapura hanya berupa sambungan bertulang yang di rakit membentuk persegi 8 sesuai dengan kebutuhan kolom.



Karena lingkungannya lebih kecil, jarak antara kolom sesuai dengan kebutuhan hanya untuk menopang kubah. Yang dibangun di atas gapura.

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 rencana pembangunan kolom, serta berfungsi memudahkan dalam pengerjaan pengecoran pada kolom.



GAMBAR III.4 PEMASANGA
BEKISTING

Ada beberapa jenis bahan yang digunakan untuk membuat bekisting, bekisting yang digunakan untuk pembuatan kolom adalah bahan multiplek, untuk teknis pengerjaan bekisting diperlukan perhitungan yang akurat agar ukuran kolom sesuai perencanaan. Bekisting harus memiliki kekakuan dan akurasi 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 dan di letakan.

3. 2. 5. Proses Pengecoran (Casting) dan Hasil Akhir

Proses pengecoran kolom (dudukan kubah gapura) dilakukan pada tengah hari, walaupun ruang lingkup nya kecil pada pembangunan kolom (dudukan kubah gapura) namun juga sangat penting bagi ketahanan bangunan. Beton yang digunakan pada pembuatan kolom ini hanya berupa Portland Composite Cement berstandar SNI

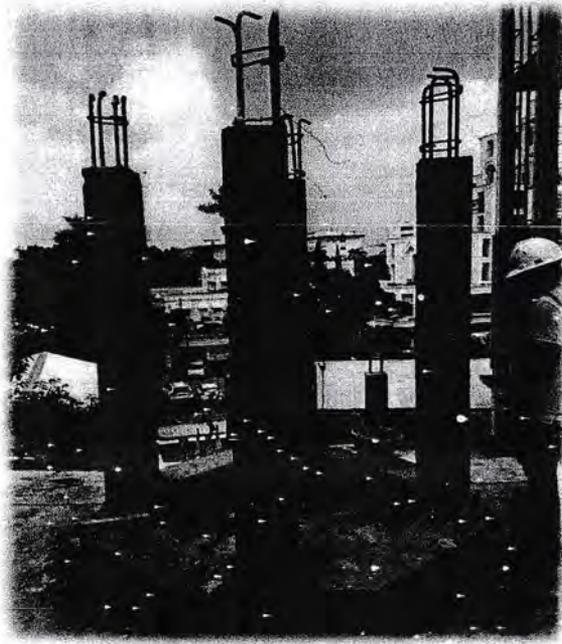
Berikut adalah persiapan dalam melakukan pengecoran :

1. Persiapan alat pendukung seperti Skop, ember air
2. Sebelum dilakukan pengecoran beton di racik dan sampai d uji..
3. Setelah pengecekan sudah dilakukan dan hasilnya sesuai dengan standart, lalu mulai pengecoran.
4. Pada tahap pengecoran akses ke atas gapura menggunakan scaffolding
5. Pengecoran dilakukan disetiap titik dan dilakukan secara bertahap.



GAMBAR III.5
PROSES PENGECORAN





GAMBAR III.6
HASIL PENGECORAN

Terlihat pada gambar III.6 kondisi kolom yang telah dibuka hal ini sebenarnya belum mencapai hasil yang maksimal, karena berdasarkan teori yang dipelajari diperkuliahan untuk mencapai hasil kekuatan beton yang maksimal harus di buka di hari ke 21 sejak awal pengecoran. Setelah bekisting pada kolom sudah dibuka dan kolom sudah berdiri pada posisi yang sudah ditentukan dilanjutkan dengan pengerjaan balok sesuai kebutuhan dan pemasangan kubah.

Setelah pengerjaan kubah selesai, Tahap akhir dari pengerjaan kolom adalah finishing dengan melapisi kolom 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/Shaller. Agar permukaan dinding tidak ditumbuhi oleh jamur atau lumut, dan setelah itu diberi lapisan cat dinding.

BAB IV

PENUTUP

4. 1. Kesimpulan

Pada kegiatan Kerja Praktek I yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat saya ambil adalah teori yang dipelajari di bangku perkuliahan sudah sesuai dengan praktek yang ada dilapangan, perbedaannya yaitu langsung terjun ke lapangan dengan mengamati langsung pekerjaannya kita dapat melihat proses kerja dan pemecahan masalah serta pengambilan keputusan yang pas, dan adapun ketidaksesuaiannya tidak begitu signifikan dikarenakan masalah-masalah yang disebabkan keadaan dilapangan serta pemecahan masalah tersebut.

4. 2. Saran

Adapun saran untuk mata kuliah kerja praktek kali ini adalah lebih banyak melakukan observasi langsung lapangan dan memahami secara langsung proses kerja team pada instansi agar menambah wawasan, ilmu pengetahuan serta pengalaman agar nantinya siap terjun ke dunia kerja yang sebenarnya sehingga dapat menjadi bekal ketika menghadapi suatu permasalahan dengan pemecahan masalah yang pas.

LEGENDA :

- 1. Dinding Beton
- 2. Dinding Beton
- 3. Dinding Beton
- 4. Dinding Beton
- 5. Dinding Beton
- 6. Dinding Beton
- 7. Dinding Beton
- 8. Dinding Beton
- 9. Dinding Beton
- 10. Dinding Beton
- 11. Dinding Beton
- 12. Dinding Beton
- 13. Dinding Beton
- 14. Dinding Beton
- 15. Dinding Beton
- 16. Dinding Beton
- 17. Dinding Beton
- 18. Dinding Beton
- 19. Dinding Beton
- 20. Dinding Beton
- 21. Dinding Beton
- 22. Dinding Beton

No.	Tj.	Kada Gambar	Perif.

Pembuat Rancangan
PAMETA PERENCANAAN
MASJID AGUNG MEDAN

Nama :
Konsultan Perencana
PT. GARIS RANCANG BANGUN (GRB)

Nama :
Konsultan Perencana Arsitektur, Struktur, M/E
**PT. PP (Persero) Tbk
GRB - KONSORSIUM**

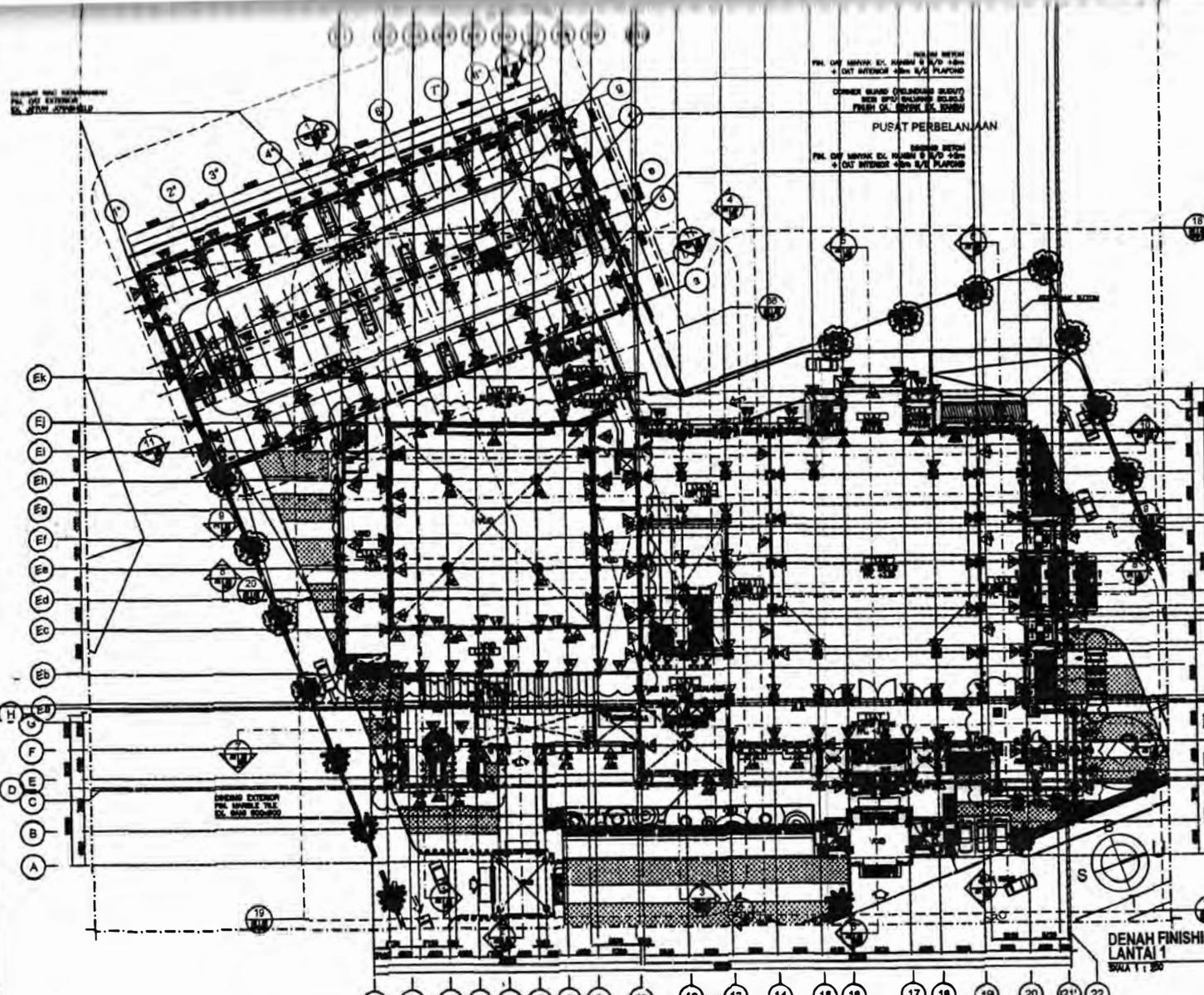
Nama :
Konsultan Perencana
**PT. PP (Persero) Tbk
Civil Office**

Plaza PP - Gedung Waring Salatino
Jl. Cendek, No. 10, Kecamatan No. 11
Pusat Kota, Medan 20132, Sumatera Utara
Telp. (061) 465 1881 (Dokumen) - Fax (061) 465 1880

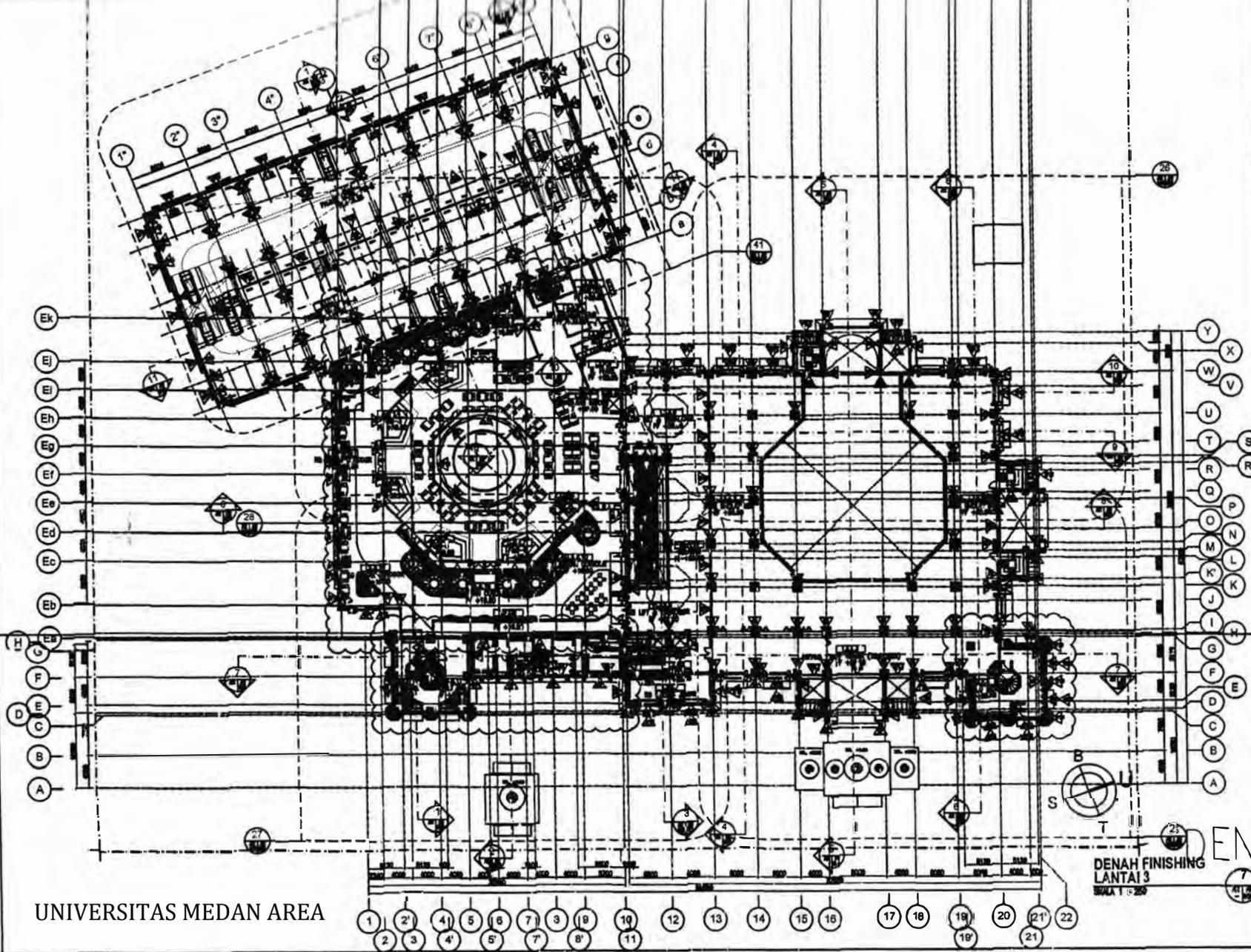
No.	Disusun	Disetujui

Tanggal :
Kode Gambar :
Nama Gambar :

FC	AR-104
----	--------



DENAH L1: 250



UNIVERSITAS MEDAN AREA

DENAH FINISHING
SKALA 1:250

ARSITEKTUR

CATATAN :

- ▼ Garis titik putus-putus 2 mm
- ▼ Garis titik-titik 2 mm
- ▼ Garis putus-putus 2 mm
- ▼ Garis putus-putus 4 mm
- ▼ Garis putus-putus 6 mm
- ▼ Garis putus-putus 8 mm
- ▼ Garis putus-putus 10 mm
- ▼ Garis putus-putus 12 mm
- ▼ Garis putus-putus 14 mm
- ▼ Garis putus-putus 16 mm
- ▼ Garis putus-putus 18 mm
- ▼ Garis putus-putus 20 mm
- ▼ Garis putus-putus 22 mm
- ▼ Garis putus-putus 24 mm
- ▼ Garis putus-putus 26 mm
- ▼ Garis putus-putus 28 mm
- ▼ Garis putus-putus 30 mm
- ▼ Garis putus-putus 32 mm
- ▼ Garis putus-putus 34 mm
- ▼ Garis putus-putus 36 mm
- ▼ Garis putus-putus 38 mm
- ▼ Garis putus-putus 40 mm
- ▼ Garis putus-putus 42 mm
- ▼ Garis putus-putus 44 mm
- ▼ Garis putus-putus 46 mm
- ▼ Garis putus-putus 48 mm
- ▼ Garis putus-putus 50 mm

No.	Tgl.	Kode Gambar	Paral.

Pembuat Tengg.
PANITA PEMBANGUNAN
MASJID AGUNG MEDAN

Nama

Konsultan Perencana

PT. GARIS RANCANG BANGUN (GRB)

Nama

Konsultan Perencana Arsitektur, Struktur, Mekanik

PT. PP (Persero) Tbk
GRB - KONSORSIUM

Struktur Perencana

PT. PP (Persero) Tbk

Divisi Desain
Pusat PP - Gedung Widyadarmas
Jl. Sekeloa Timur No. 11
Pasar Kube, Medan 20136 - Indonesia
Telp. (061) 444 3353 (Pusat) - Fax (061) 444 3344

Digambar	Diperiksa	Dibuat/dit

Judul Gambar	Skala

Tanggal :	Honor Gambar

FC	AR-106
----	--------

DENAH L1: 250

FORM 1: RENCANA KERJA KPI

Nama Mahasiswa	SUHENDRO
NIM	168140010
No. Telp./HP	0812-6332-5241
Email	estudio01623@gmail.com
Nama Instansi Tempat KPI	PT. PP (Persero) Tbk,
Nama Proyek	Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung
Rencana Jenis Pekerjaan KPI	1. Pengawas
	2.
	3.
	4.
Rencana mulai KPI	Tgl.
Rencana selesai KPI	Tgl.

Tuliskan Rencana Singkat Kegiatan KP yang akan saudara lakukan di bawah ini (bila perlu ditambahkan dikertas lain)

- Mengawas Proses Pekerjaan Konstruksi
- Mengawas Pekerjaan Kolom (Dudukan Kubah Gapura)
- Sebagai Materi pokok laporan
- Mengawas, Mempelajari, Mendokumentasi setiap proses pekerjaan Kolom (Dudukan Kubah Gapura).
- Membandingkannya dengan Ilmu pada saat perkuliahan

LOGBOOK 3: CATATAN KEGIATAN MAHASISWA KP

Nama Mahasiswa : SUHENDRO					
NIM : 168140010					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	15-07-2019 22-07-2019 29-07-2019 05-08-2019 12-08-2019	08-00 WIB	17-00 WIB	9 JAM	PERKENALAN, MELIHAT SURVEY MONGAWAS MONGAWAS MONGAWAS
Selasa	16-07-2019 23-07-2019 30-07-2019 6-08-2019 13-08-2019	08-00 WIB	17-00 WIB	9 JAM	BRIEFING, MAPING COR PERAKITAN BUKISTING
Rabu	17-07-2019 24-07-2019 31-07-2019 07-08-2019 14-08-2019	08-00 WIB	17-00 WIB	9 JAM	MELIHAT PEMBESIAN MONGAWAS PENGCORAN
Kamis	18-07-2019 25-07-2019 01-08-2019 08-08-2019 15-08-2019	08-00 WIB	17-00 WIB	9 JAM	MONGAWAS — " — PENGCORAN — " —
Jumat	19-07-2019 26-07-2019 02-08-2019 09-08-2019	08-00 WIB	17-00 WIB	9 JAM	MAPING MONGAWAS — " — — " —
Total jam mingguan					

Mengetahui,
Atasan Langsung/Pembimbing KP Lapangan



JUNIAR PAO PRAWANO

SAM

LOGBOOK 1: CATATAN DISKUSI DENGAN PEMBIMBING (KP I)

Nama Mahasiswa : SUHENDRO		
NIM : 168140010		
Tanggal	Catatan Diskusi	Paraf Dosen
2/9-2019	ASISTENSI BAB I	<i>P</i>
	Perbaiki latar belakang dan format	<i>P</i>
7/10-2019	ASISTENSI BAB II	<i>P</i>
	Perjelas lingkup pekerja	<i>P</i>
22/12-2019	ASISTENSI BAB III	<i>P</i>
	Lengkapi peralatan serta pekerjaan	<i>P</i>
3/1-2020	SEMINAR KP	<i>P</i>
22/1-2020	ASISTENSI PERBAIKAN LAPORAN KP	<i>P</i>

LAPORAN KERJA PRAKTEK II
PERENCANAAN PROYEK JASA RANCANG BANGUN
MASJID AGUNG MEDAN

DISUSUN OLEH :

SUHENDRO (168140010)

DOSEN PEMBIMBING:

RENA SARASWATY, S.T. M.T.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2020

**PERENCANAAN PROYEK JASA RANCANG BANGUN
MASJID AGUNG MEDAN**

KERJA PRAKTEK II

DISUSUN OLEH :

SUHENDRO (168140010)

Diketahui Oleh :

Ketua Prodi Arsitektur,



Prayetno, M.T.

Dosen Pembimbing,



Rina Saraswaty S.T. M.T.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2020

UNIVERSITAS MEDAN AREA

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT tuhan semesta alam, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis sehingga dapat terselesaikannya laporan tugas mata kuliah Kerja Praktek II yang berjudul “Perencanaan Pekerjaan kolom (dudukan kubah gapura) Masjid Agung Medan”. Shalawat beriringkan salam tetap penulis limpahkan kepada baginda Rasulullah SAW, beliau adalah penyelamat dunia. Dengan mengikuti pedoman yang telah di terapkan. Laporan kerja Praktek ini disusun selama 1 (satu) bulan di lokasi “Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan”, Jalan Diponegoro No. 26 Medan. Terselesaikannya Laporan kerja praktek ini juga melibatkan banyak bela pihak, sehingga pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Suprayetno, M.T., selaku kepala program studi Teknik Arsitektur Universitas Medan Area.
2. Ibu Rina Saraswaty, S.T. M.T., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis.
3. Bapak Arif Antariksawan, selaku Project Manager PT. PP (Persero) Tbk., yang telah memberikan izin dan tempat sehingga saya dapat melaksanakan Kerja Praktek Lapangan di Proyek Masjid Agung Medan.
4. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan untuk penulis, serta teman – teman seperjuangan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan laporan ini, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat membantu untuk menyempurnakan pembuatan laporan. Semoga laporan yang di buat oleh penulis dapat bermanfaat bagi pembaca dan khususnya penulis.

Medan, September 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Maksud dan Tujuan	1
1. 3. Manfaat Praktek Kerja Praktek	1
1. 4. Lingkup Pembahasan dan Batasan	2
1. 4. 1. Batasan waktu	2
1. 4. 2. Batasan Kegiatan	2
1. 5. Cara Melakukan Kerja Praktek	2
1. 5. Sistematika Pelaporan	3
BAB II PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK	4
2. 1. Profil Perusahaan Kontraktor Pelaksana	4
2. 2. Struktur Organisasi	4
BAB III KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS	5
3. 1. Pelaksanaan Kerja Praktek	5
3. 2. Tahap Persiapan	5
3. 3. Lingkup Pekerjaan Praktikan	5
3. 4. Jadwal Kerja Praktek	5
BAB IV PENUTUP	7
4. 1. Kesimpulan	7
4. 2. Saran	7

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini teknologi berkembang sangat pesat, mahasiswa harus dibekali oleh pengetahuan bukan hanya teori namun, mahasiswa juga harus memiliki kesiapan menghadapi dunia kerja dengan menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan. Minimnya pengalaman dalam dunia kerja, ilmu yang di peroleh di bangku perkuliahan kurang jelas pada proses kegiatan di dunia kerja, karena teori belum tentu sama dengan praktek kerja yang ada di lapangan, serta waktu dan ruang yang terbatas mengakibatkan ilmu yang di peroleh pun juga terbatas.

Dilatarbelakangi masalah tersebut maka Universitas mata kuliah kerja praktek yang harus ditempuh oleh mahasiswa sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi Strata 1 (S1). Dengan di terapkan nya mata kuliah kerja praktek II, mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah di peroleh di bangku perkuliahan serta beradaptasi dan terbiasa dalam memecahkan masalah yang ada pada dunia kerja, mahasiswa juga di harapkan agar lebih terampil dan bertanggung jawab dalam menghadapi kenyataan pada dunia kerja. sehingga itu akan menjadi nilai tambah serta pengalaman bagi mahasiswa setelah menyelesaikan kerja praktek tersebut

1. 2. Maksud dan Tujuan

1. Dapat membandingkan antara teori dan praktek yang telah didapat dari bangku perkuliahan.
2. Menambah pengalaman dalam dunia kerja.
3. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan
4. Dapat mengenal pelaksanaan dan proses desain dalam manajemen perusahaan.

1. 3. Manfaat Praktek Kerja Praktek

Terdapat begitu banyak manfaat dari kegiatan Kerja Praktek II yaitu:

1. Dapat memahami bagaimana tahapan-tahapan suatu kegiatan proyek desain
2. Menemukan hal-hal baru dalam kegiatan proyek desain

3. Mengetahui prospek kerja tim
4. Mengetahui perkembangan teknologi dalam dunia desain

1. 4. Lingkup Pembahasan dan Batasan

Lingkup pembahasan kerja praktek ini meliputi aspek teknis dalam perencanaan Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan, sesuai dengan jangka waktu dari tanggal 15 Agustus 2019 sampai dengan tanggal 15 September 2019.

1. 4. 1. Batasan waktu

Dalam laporan Kerja Praktek II ini, batasan pembahasan difokuskan pada proses desain pada Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan. Jangka waktu yang dibutuhkan telah disesuaikan dengan pedoman Kerja Praktek II yaitu selama satu bulan (1 bulan) selama proyek berlangsung. Kerja Praktek I berlangsung dari tanggal 15 Agustus 2019 sampai dengan 15 September 2019.

1. 4. 2. Batasan Kegiatan

Batasan kegiatan yang dilakukan mahasiswa adalah mahasiswa hanya terlibat dalam proses desain pada Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan.

1. 5. Cara Melakukan Kerja Praktek

Adapun mekanisme Kerja Praktek sebagai berikut:

1. Tahapan persiapan

Sebelum melakukan Kerja Praktek, praktikan diwajibkan untuk mengambil mata kuliah Kerja Praktek pada Kartu Rencana Studi (KRS) dan mengikuti segala prosedur untuk pengajuan pengambilan mata kuliah Kerja Praktek.

2. Penentuan lokasi kerja praktek

Setelah pengajuan pengambilan mata kuliah Kerja Praktek diterima kemudian praktikan harus menentukan lokasi untuk kegiatan Kerja Praktek dan mengajukan permohonan pelaksanaan Kerja Praktek pada instansi terkait, kemudian instansi terkait harus memberikan izin kepada praktikan untuk melaksanakan kerja praktek di tempatnya .

3. Kerja praktek

Setelah mendapatkan izin dari instansi terkait, praktikan dapat memulai kegiatan Kerja Praktek sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

1. 5. Sistematika Pelaporan

BAB I PENDAHULUAN

Mengurai secara umum latar belakang kerja praktek, permasalahan yang akan dibahas, tujuan, lingkup kerja praktek, cara melakukan kerja praktek dan sistematika penulisan.

BAB II PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KP

Berisikan uraian atau gambaran umum mengenai proyek dan Instansi Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan.

BAB III KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

Berisikan tentang keterlibatan praktikan dan apa saja yang praktikan selama kerja praktek.

BAB V PENUTUP

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

BAB II

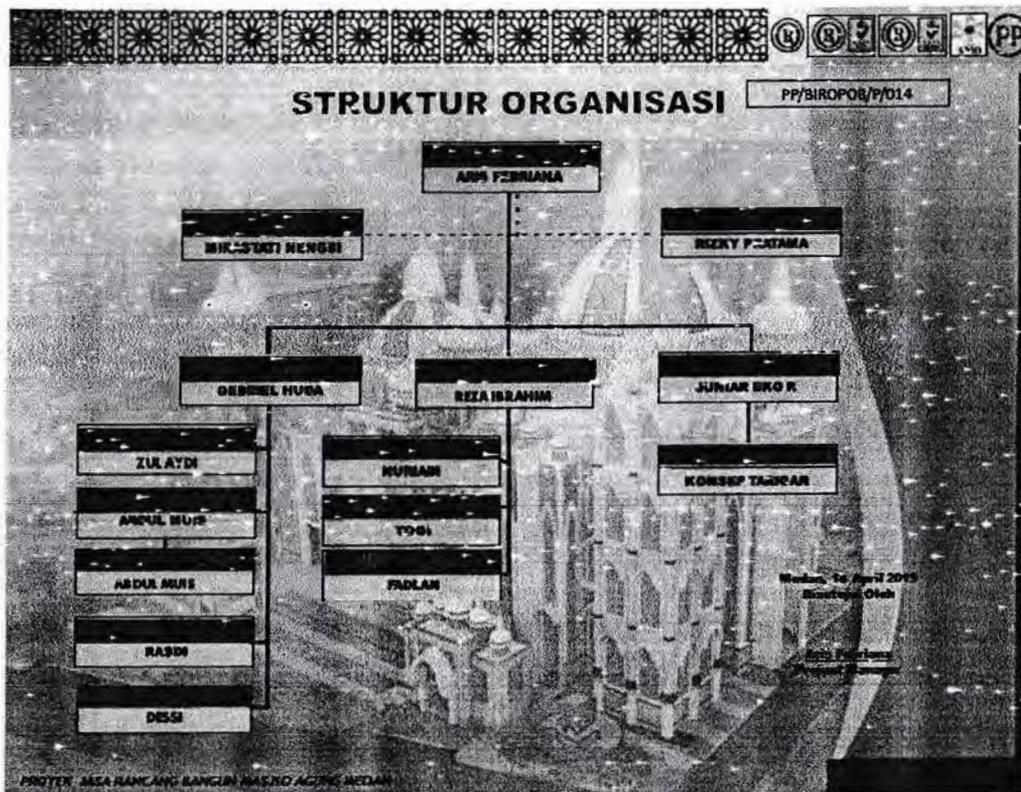
PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK

2. 1. Profil Perusahaan Kontraktor Pelaksana

Nama : PT. PP (Persero), Tbk.
Alamat : Jl. Tb. Simatupang No. 57, Pasar Rebo (alamat pusat)
Kota/ Kabupaten : Jakarta
Kode Pos : 13750
Situs Web : www.pt-pp.com
Telepon : (021) 8403883
Fax : (021) 8043933
Jenis Badan Usaha : Jasa Konstruksi dan Investasi (BUMN)
Kekayaan Bersih : Rp. 16.459 triliun (2016)
Tahun berdiri : 1953

2. 2. Struktur Organisasi

Proyek Pembangunan Masjid Agung Medan oleh PT. PP (Persero) Tbk, memiliki struktur organisasi sebagai berikut:



UNIVERSITAS MEDAN AREA Gambar 1. Struktur Organisasi

BAB III

KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

3. 1. Pelaksanaan Kerja Praktek

Pada hari pertama memasuki kerja praktek General Superintendent (GSP) yaitu Bapak Nuriadi memperkenalkan praktikan tentang Proyek Jasa Rancang Bangun Masjid Agung Medan. Praktikan di beri izin untuk melihat-lihat proses pelaksanaan proyek Masjid Agung.

Hari Kedua Praktikan diperintahkan mengikuti briefing pagi, untuk pengenalan tentang K3L, agar selalu mengutamakan aspek K3L dalam bekerja di sebuah proyek konstruksi, di sesi briefing kami diberi kesempatan oleh GSP untuk memperkenalkan diri masing-masing. Setelah selesai briefing kami di izinkan untuk melihat aktivitas teknis pada proyek Masjid Agung, tujuannya agar dapat beradaptasi dengan suasana kerja kantor proyek Masjid Agung.

3. 2. Tahap Persiapan

Sebelum memulai pekerjaan di kantor bagian teknis Masjid Agung Medan, persiapan yang diperlukan seperti alat-alat teknis, diantaranya:

1. Laptop/Komputer
2. Alat Tulis Kantor (ATK)
3. Drive seperti Flash Disk dan Hard disk.

Selain persiapan alat, persiapan diri juga diperlukan, praktikan harus siap bekerja dibawah perintah pembimbing kerja praktek dan juga harus siap bekerja dibawah tekanan.

3. 3. Lingkup pekerjaan praktikan

Praktikan dipekerjakan untuk membantu pekerjaan Quality Surveyor Officer dan drafter, dibawah bimbingan General Superintendent (GSP) yaitu bapak Nuriadi. Praktikan diikut sertakan dalam proses desain, revisi pekerjaan dan mencetak gambar.

3. 4. Jadwal Kerja Praktek

Secara umum kegiatan yang dilakukan praktikan selama kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Minggu Pertama

Pada minggu pertama praktikan diberi tugas untuk merevisi gambar rencana pembuatan Kolom (dudukan kubah gapura). Sekaligus mapping.

2. Minggu kedua

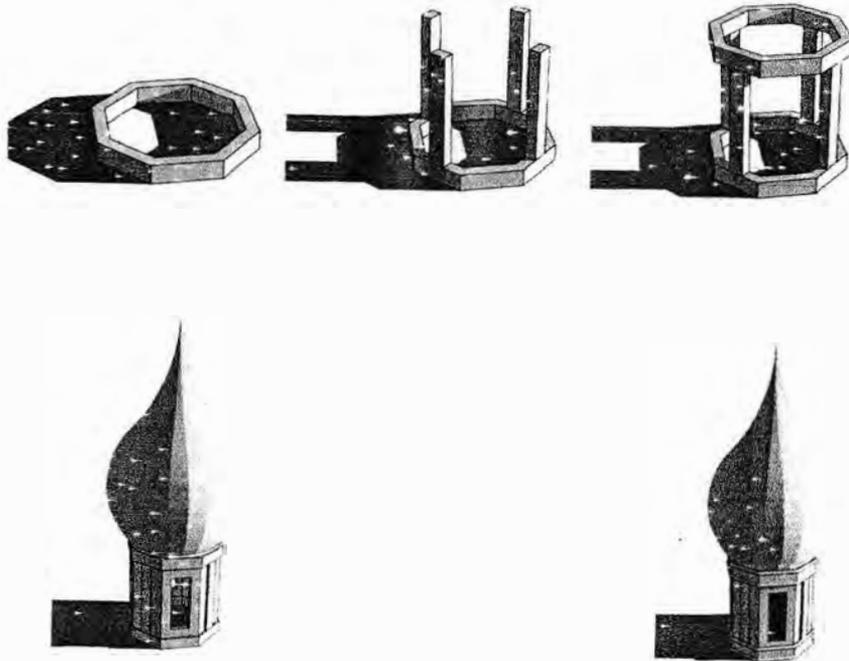
Pada minggu kedua praktikan diberikan tugas untuk menggambar desain kubah yang akan di pasang pada gapura, sekaligus Mapping.

3. Minggu ketiga

Pada minggu ketiga praktikan diberikan tugas menggambar desain 3D kubah pada gapura dengan menggunakan software/aplikasi sketchup sekaligus mapping.

4. Minggu Keempat

Masi berlanjut di proses pengerjaan gambar 3D dan masuk ke proses rendering 3D menggunakan software/aplikasi V-ray serta proses finishing menggunakan software/aplikasi photoshop, sekaligus mapping.



GAMBAR 1
PROSES PENGGAMBARAN

BAB IV

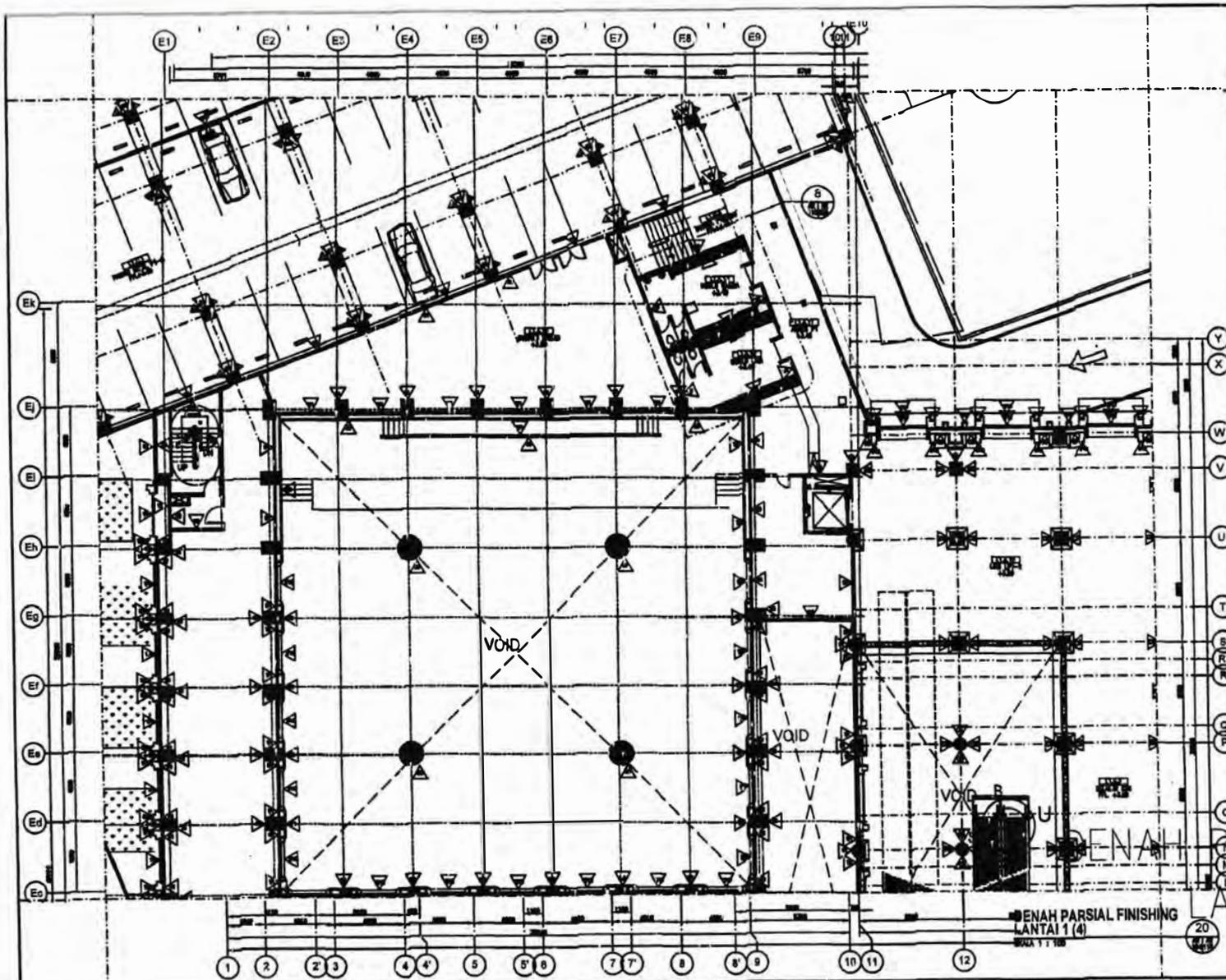
PENUTUP

4. 1. Kesimpulan

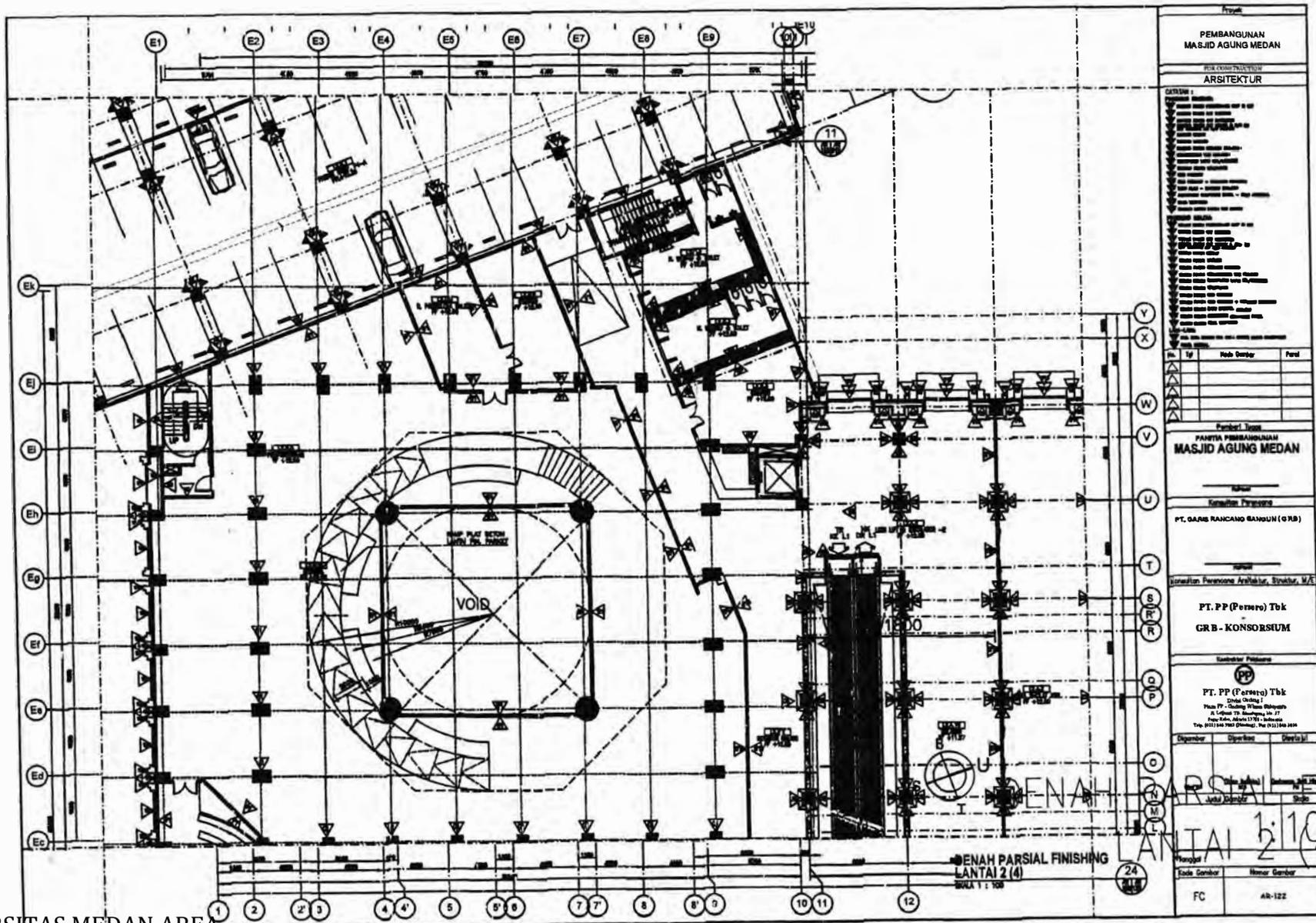
Setelah pelaksanaan kerja praktek II ini kesimpulan yang dapat saya ambil pada saat kerja praktek berlangsung adalah, sebagai seorang drafter praktikan harus lebih menguasai penggunaan software/aplikasi, dan memiliki kemampuan yang bagus untuk dapat membaca gambar. Praktikan diharapkan dapat menguasai ilmu arsitektur, serta menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai pengalaman kerja yang nantinya setelah lulus dari jenjang pendidikan akan terjun ke dunia kerja yang sebenarnya. Setelah melaksanakan kerja praktek II ini Praktikan lebih percaya diri, dalam menghadapi permasalahan dan pemecahannya.

4. 2. Saran

Adapun saran untuk mata kuliah kerja praktek kali ini adalah lebih banyak melakukan observasi langsung kelapangan dan memahami secara langsung proses kerja team pada instansi agar menambah wawasan, ilmu, pengetahuan serta pengalaman agar nantinya siap terjun ke dunia kerja yang sebenarnya sehingga dapat menjadi bekal ketika menghadapi suatu permasalahan dengan pemecahan masalah yang pas.



Proyek		
PEMBANGUNAN MASJID AGUNG MEDAN		
DIS. PERENCANAAN ARSITEKTUR		
LEGENDA [List of symbols and their corresponding architectural elements]		
Pembina Proyek PANITIA PEMBANGUNAN MASJID AGUNG MEDAN		
Konsultan Perencana PT. GARSARIBANGSA BANGUN (GRB)		
Nama PT. PP (Persero) Tbk GRB - KONSORSIUM		
Jenis Pekerjaan PT. PP (Persero) Tbk Divisi Gedung 1 Plan PP - Gedung Utama dan Annex 2 - Lantai 11, 12, dan 13 - GRB Pusat Kota Medan 11719 - 01040 Telp. 061 434 0000 Fax. 061 434 0001		
Disusun	Diperiksa	Disetujui
[Signature]	[Signature]	[Signature]
Tanggal 20/11/18		
Kode Gambar FC	Nomor Gambar AR-118	Skala 1:100



Proyek

**PEMBANGUNAN
MASJID AGUNG MEDAN**

FOR CONSTRUCTION
ARSITEKTUR

DAFTAR ISI

No.	Uraian	Hal
1	Peta Lokasi	1
2	Daftar Isi	2
3	Keperluan Material	3
4	Keperluan Tenaga	4
5	Keperluan Peralatan	5
6	Keperluan Listrik	6
7	Keperluan Air	7
8	Keperluan Ventilasi	8
9	Keperluan Perawatan	9
10	Keperluan Keamanan	10
11	Keperluan Kebakaran	11
12	Keperluan Lingkungan	12
13	Keperluan Sosial	13
14	Keperluan Budaya	14
15	Keperluan Ekonomi	15
16	Keperluan Politik	16
17	Keperluan Hukum	17
18	Keperluan Pendidikan	18
19	Keperluan Kesehatan	19
20	Keperluan Pekerjaan	20
21	Keperluan Perencanaan	21
22	Keperluan Pelaksanaan	22
23	Keperluan Pengawasan	23
24	Keperluan Penyelesaian	24

Daftar Gambar

No.	Judul	Hal
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

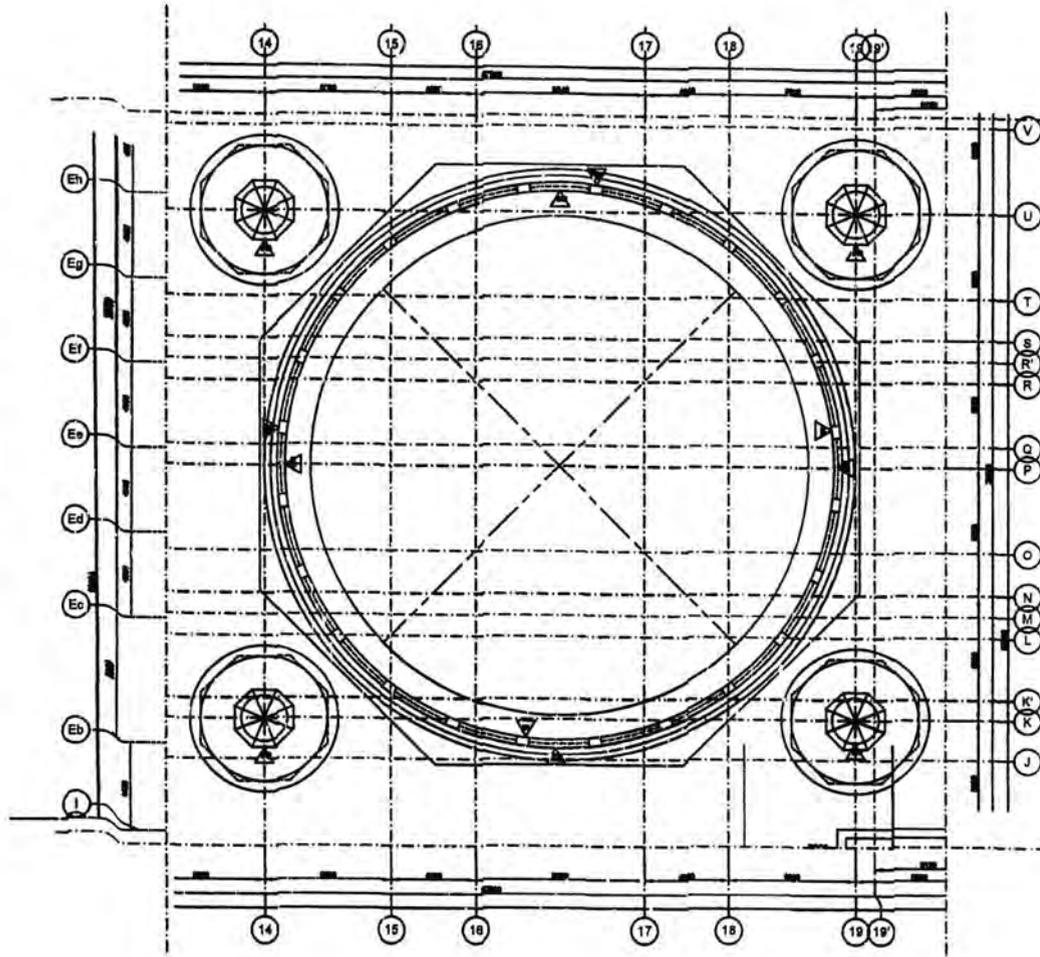
24

Pembuat: **PT. PIP (Perestro) Tbk**
Pemeriksa: **GRB - KONSORSUM**

Perencana: **PT. PIP (Perestro) Tbk**
Struktur: **GRB - KONSORSUM**

Dibuat di: Medan
Tanggal: 12/12/2019

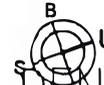
Dikerjakan oleh: **AR-122**



DENAH PARSIAL FINISHING
ATAP (PLATFORM KUBAH)

33

SKALA 1 : 100



DENAH PARSIAL
ATAP: 10

Proyek

**PEMBANGUNAN
MASJID AGUNG MEDAN**

RUB CONSTRUCTION
ARSITEKTUR

DATUM :

1. Nama Proyek
2. Lokasi
3. Tanggal
4. Skala
5. No. Gambar
6. Nama Arsitek
7. Nama Konsultan
8. Nama Perencana Bangun
9. Nama Perencana Arsitek
10. Nama Perencana Struktur

No.	Tgl.	Kode Gambar	Peril

Pembuat Laporan

PANTIA PERBANGUNAN
MASJID AGUNG MEDAN

Perencana

Konsultan Perencana

PT. GARIS RANCANG BANGUN (GRB)

Perencana

Konsultan Perencana Arsitek, Struktur, U/A

PT. PP (Persero) Tbk
GRB-KONSORSIUM

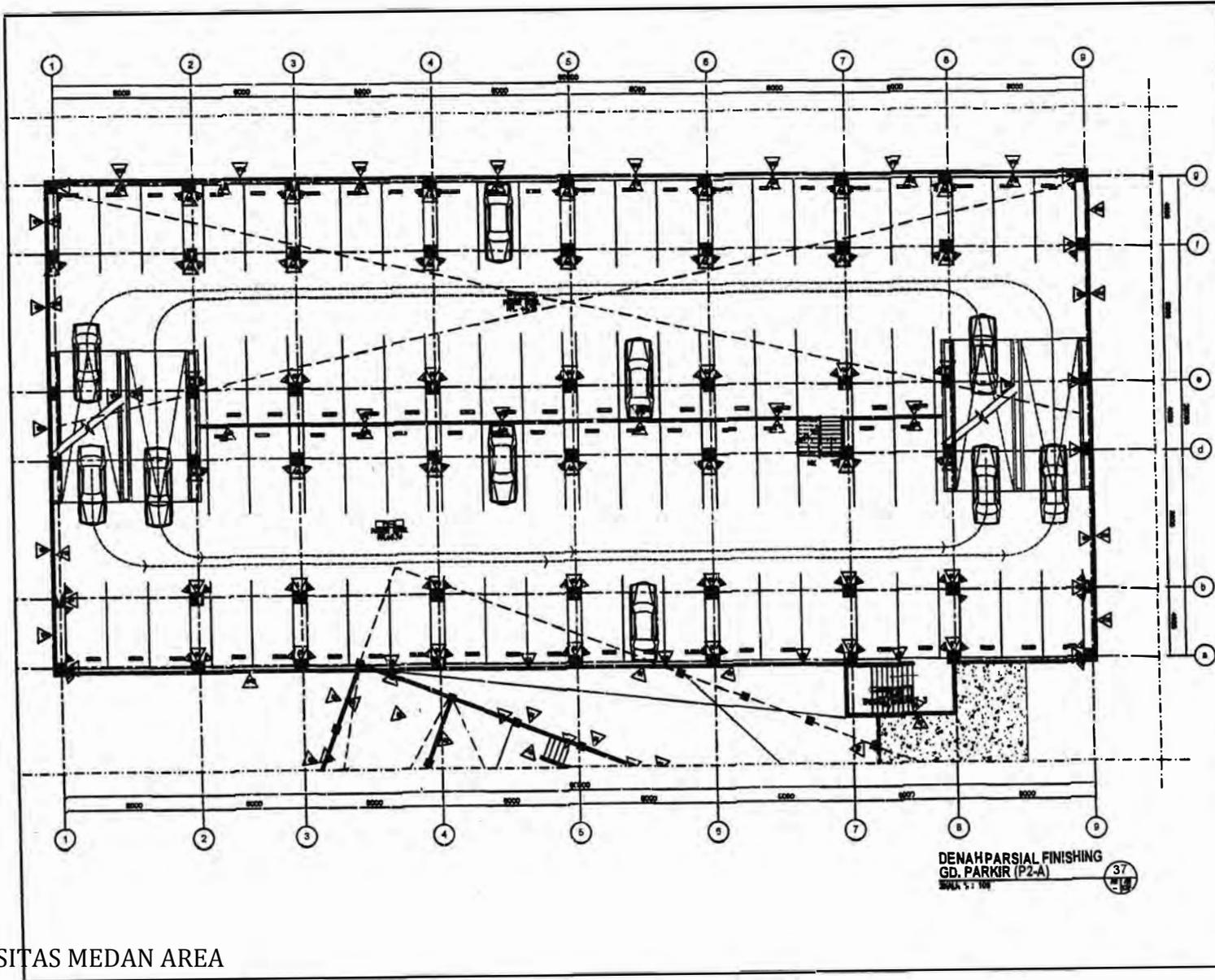
Kontraktor Perencana

PT. PP (Persero) Tbk
Grand Central
Jl. Pahlawan 70, Medan 20132, Sumatera Utara, RI
Telp. 061-4213000, 4213001, 4213002, 4213003
Tlx. 001-1003000, 1003001, 1003002, 1003003

Dibuat	Diperiksa	Disetujui

Tanggal :
Kode Gambar :
Nomor Gambar :

FC	AR-121
----	--------



DENAH PARSIAL FINISHING
GD. PARKIR (P2-A)
SKALA 1 : 100

37

Proyek

**PEMBANGUNAN
MASJID AGUNG MEDAN**

FOR CONSTRUCTION

ARSITEKTUR

DATASAH I

- ✓ Struktur Beton
- ✓ Struktur Baja
- ✓ Struktur Campuran
- ✓ Struktur Kayu
- ✓ Struktur Gypsum
- ✓ Struktur Keramik
- ✓ Struktur Lantai
- ✓ Struktur Dinding
- ✓ Struktur Langit-langit
- ✓ Struktur Pondasi
- ✓ Struktur Teras
- ✓ Struktur Balkon
- ✓ Struktur Kamar Mandi
- ✓ Struktur Ruang Tamu
- ✓ Struktur Ruang Keluarga
- ✓ Struktur Ruang Tidur
- ✓ Struktur Ruang Makan
- ✓ Struktur Ruang Kerja
- ✓ Struktur Ruang Penyimpanan
- ✓ Struktur Ruang Lainnya
- ✓ Struktur Lainnya

No.	Tj	Kode Nomor	Perf

Pembuat Tugas

**PANITIA PEMBANGUNAN
MASJID AGUNG MEDAN**

Konsultan Perencana

PT. GARIS RANCANG BANGUN (GRB)

Konsultan Perencana Arsitektur, Struktur, M/A

**PT. PP (Persero) Tbk
GRB - KONSORSIUM**

Instansi Pelaksana

PT. PP (Persero) Tbk
Direktur Eksekutif
Jalan PP - Cikarang Utara Blok 1000
Kecamatan Cikarang Utara, Kabupaten Cikarang Utara, Jawa Barat, 40132
Telp. (021) 812 912 (Extensi), Fax. (021) 812 1000

Digambar	Diperiksa	Disetujui

Nama	Dasar Gambar	Disetujui

Judul Gambar	Skala
DENAH PARSIAL FINISHING GD. PARKIR (P2A)	1:100

Tempat :

Kode Gambar	Nama Gambar
FC	AR-135