

LAPORAN KERJA PRAKTEK I DAN II

PERENCANAAN PEMBANGUNAN MUSHOLA TEKNIK UNIVERSITAS SUMATRA UTARA JL. PASAR II NO. 35 KELURAHAN CINTA DAMAI KECAMATAN MEDAN HELVETIA, KOTA MEDAN, SUMATRA UTARA 2024 DAN PENGAWASAN Pengerjaan ATAP PADA MUSHOLA TEKNIK UNIVERSITAS SUMATRA UTARA JL. PERPUSTAKAAN, PADANG BULAN, KECAMATAN MEDAN BARU, KOTA MEDAN, SUMATRA UTARA 2024

Disusun Oleh:

AHMAD FADHIL POHAN

218140024

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. INA TRIESNA BUDIANI, MT.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 14/5/25

Access From (repository.uma.ac.id)14/5/25

LAPORAN KERJA PRAKTEK I

**PERENCANAAN PEMBANGUNAN MUSHOLA TEKNIK UNIVERSITAS
SUMATRA UTARA JL. PASAR II NO. 35 KELURAHAN CINTA DAMAI
KECAMATAN MEDAN HELVETIA, KOTA MEDAN, SUMATRA UTARA 2024**

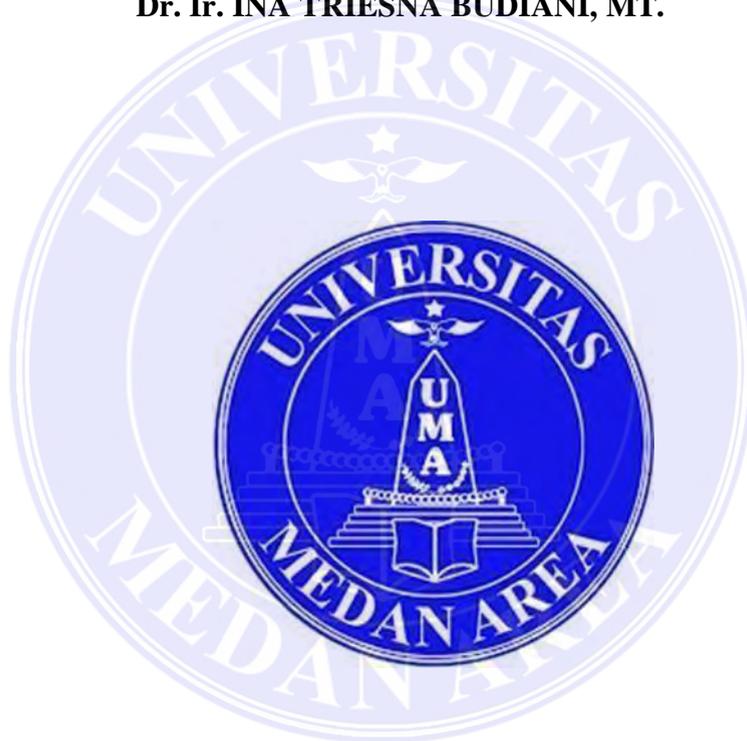
Disusun Oleh:

AHMAD FADHIL POHAN

218140024

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. INA TRIESNA BUDIANI, MT.



LAPORAN KERJA PRAKTEK I

PERENCANAAN PEMBANGUNAN MUSHOLA TEKNIK UNIVERSITAS
SUMATRA UTARA JL. PASAR II NO. 35 KELURAHAN CINTA DAMAI
KECAMATAN MEDAN HELVETIA, KOTA MEDAN, SUMATRA UTARA 2024

Disusun Oleh:

AHMAD FADHIL POHAN

218140024

Diketahui Oleh:

Ketua Prodi Arsitektur

Dosen Pembimbing



YUNITA SYAFITRI RAMBE, ST, MT.

Dr. Ir. INA TRIESNA BUDIANI, MT.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN

2025

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 14/5/25

Access From (repository.uma.ac.id)14/5/25

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran ALLAH SWT. Atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini sebagai tugas dan hasil dari pelaksanaan kerja praktek yang berjudul “Perencanaan Pembangunan Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Jl. Pasar II No. 35 Kelurahan Cinta Damai, Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatra Utara 2024”

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari sehingga dapat menyelesaikan laporan ini karena bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Yunita Syafitri Rambe, ST, MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Medan Area yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis.
2. Ibu Ina Triesna Budiani selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek Arsitektur yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis
3. Selaku Dosen dan Staff pengajar yang telah membantu mendidik dan memberikan ilmu kepada para penulis selama perkuliahan
4. Kedua orang tua yang memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek.
5. Rekan-rekan sekalian, terima kasih atas saran dan bantuannya sehingga laporan kerja praktek ini dapat di selesaikan.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu membutuhkan 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

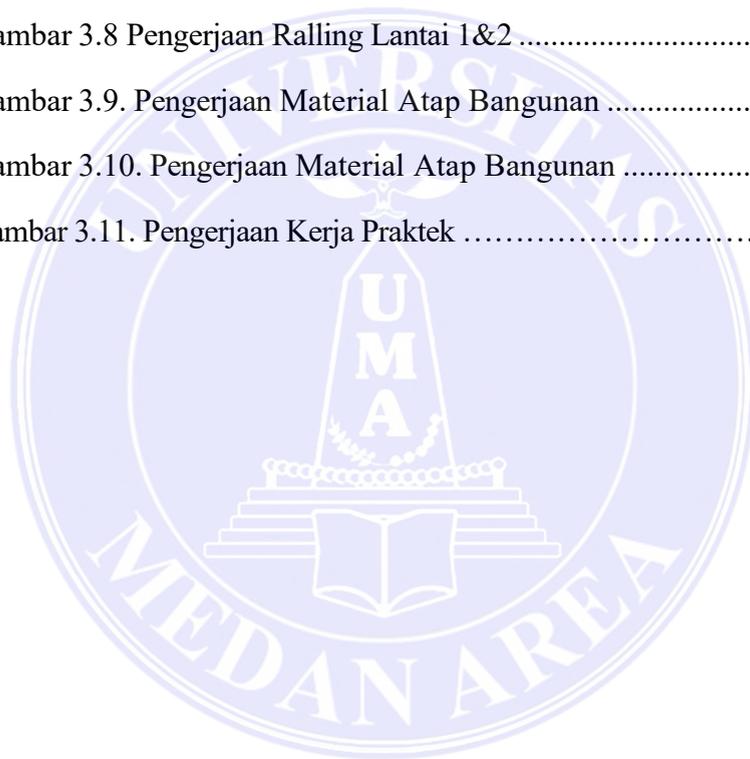

(Ahmad Fadhil Pohan) i

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Praktek	1
1.3. Sasaran pelaksanaan kerja praktek	2
1.4. Manfaat kerja praktek.....	2
1.5. Lingkup Pembahasan dan Batasan	3
1.5.1. Lingkup Pembahasan.....	3
1.5.2. Batasan Waktu	3
1.5.3. Batasan Kegiatan	3
1.6. Metodologi Pembahasan.....	4
1.6.1. Studi Literatur	4
1.6.2. Wawancara	4
1.6.3. Observasi	4
1.6.4. Analisa	4
1.7. Sistematika Pembahasan.....	4
BAB II PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK.....	6
2.1. Profil Perusahaan	6
2.2. Proyek Kerja Praktek.....	6
2.3. Tugas Kerja Praktek Perencanaan.....	6
2.4. Struktur Organisasi	7
BAB III KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS	8
3.1. Kegiatan Kerja Praktek	8
3.2. Rencana Kerja.....	8
3.3. Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek	8
BAB IV KESIMPULAN	16
4.1. Kesimpulan.....	16
4.2. Saran	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Pertemuan Dengan Kepala Proyek	9
Gambar 3.2 Pertemuan Dengan Kepala Proyek	9
Gambar 3.3. Pengerjaan RAB Musholla	10
Gambar 3.4. Pengerjaan RAB Musholla	10
Gambar 3.5. Pengerjaan Revisi Anak Tangga.....	11
Gambar 3.6. Pengerjaan Revisi Anak Tangga.....	11
Gambar 3.7. Pengerjaan Ralling Lantai 1&2	12
Gambar 3.8 Pengerjaan Ralling Lantai 1&2	12
Gambar 3.9. Pengerjaan Material Atap Bangunan	13
Gambar 3.10. Pengerjaan Material Atap Bangunan	13
Gambar 3.11. Pengerjaan Kerja Praktek	14



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap perusahaan pada dasarnya memiliki tujuan yang harus dicapai, untuk mencapai tujuan tersebut dapat dilakukan dengan cara pemanfaatan sumber daya yang dimiliki secara efektif dan efisien. Karena manusia berfungsi sebagai tenaga kerja yang menggerakkan dan mengendalikan sumber daya yang lain yang ada pada perusahaan.

Mata kuliah Kerja Praktek dilatarbelakangi oleh kesadaran akan pentingnya mahasiswa untuk dibekali oleh pengetahuan yang tidak hanya berupa teori, namun juga praktek lapangan. Kemampuan dan pengetahuan mahasiswa untuk memahami dan mempelajari kenyataan keteknikan praktis dilapangan juga dibutuhkan mahasiswa, agar memiliki kemampuan adaptif dan kreativitas yang tinggi dalam memecahkan masalah yang dihadapi arsitektur di lapangan.

Perencanaan dalam sebuah proyek sangat membantu berjalanya proses proyek tersebut dengan baik dan sesuai dengan prosedur, hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang berakibat fatal dalam pengerjaan proyek tersebut yang dapat merugikan orang lain, untuk itu perencanaan dalam sebuah proyek sangat diperlukan.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Praktek

Maksud dari pelaksanaan Kerja Praktek II adalah:

1. Mengaplikasikan, melatih, dan mengembangkan ilmu yang diperoleh selama dibangku perkuliahan.
2. Mengetahui proses kerja dan kegiatan suatu instansi tempat melakukan kerja praktek lapangan dalam mengelola suatu proyek.
3. Mengetahui tahapan-tahapan pelaksanaan dan perencanaan proyek yang sedang berlangsung.
4. Mempelajari mekanisme kerja suatu instansi dengan mengamati dan memahami secara langsung tentang prinsip-prinsip kerjanya.
5. Dapat meningkatkan wawasan mahasiswa terhadap kondisi nyata

perusahaan, memperluas dan menambah kemampuan akan teori yang diperoleh dari perkuliahan.

6. Untuk memenuhi persyaratan kurikulum mata kuliah kerja praktek jurusan arsitektur.

Tujuan dari pelaksanaan kerja praktek adalah:

1. Memberikan pengetahuan tambahan bagi mahasiswa yang mungkin tidak didapatkan dibangku kuliah.
2. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara mengaplikasikan ilmu yang didapat di kuliah dengan kondisi lingkungan kerja yang sebenarnya.
3. Untuk memenuhi persyaratan kurikulum mata kuliah kerja praktek.
4. Mahasiswa dapat membandingkan antara teori yang didapat selama perkuliahan dengan praktek yang sebenarnya dilapangan, dan bagaimana pertimbangan resiko yang didapat dari hasil perencanaan.

1.3. Sasaran pelaksanaan kerja praktek

Sasaran yang ingin ditempuh untuk memenuhi syarat dalam kerja praktek:

1. Untuk menambah kedisiplinan kerja.
2. Untuk mengetahui seluk beluk pengawasan dan penyelesaian suatu proyek.
3. Untuk mengetahui seluk beluk pengawasan sistem kerja suatu kontraktor dalam pelaksanaan mengatasi masalah-masalah yang timbul di lapangan.

1.4. Manfaat kerja praktek

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam melaksanakan kerja praktek berikut:

- a. Dapat meningkatkan wawasan mahasiswa terhadap kondisi nyata dalam dunia kerja. Memperluas dan manambah kemampuan akan teori yang diperoleh dari lapangan.
- b. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang di peroleh selama proses

kuliah di lapangan.

- c. Menambah pengalaman dan menciptakan pola pikir yang lebih maju dan kreatif dalam menghadapi macam masalah dalam dunia kerja.
- d. Sebagai bahan masukan guna melakukan evaluasi sejauh mana kualitas ilmu yang di berikan bila dibandingkan dengan perkembangan ilmu yang berada dalam kerja praktek.

1.5. Lingkup Pembahasan dan Batasan.

Adapun lingkup pembahasan dan batasan dalam kerja praktek II dalam pengawasan:

1.5.1. Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan kerja praktek ini meliputi aspek teknis dan non teknis dalam perencanaan pengerjaan perencanaan Proyek Perencanaan Pembangunan Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Jl. Pasar II No. 35 Kelurahan Cinta Damai, Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatra Utara 2024.

1.5.2. Batasan Waktu

Dalam laporan kerja praktek ini, batasan pembahasan difokuskan pada proses perencanaan pengerjaan Perencanaan Proyek Perencanaan Pembangunan Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Jl. Pasar II No. 35 Kelurahan Cinta Damai, Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatra Utara 2024 yang menjadi objek yang diamati oleh mahasiswa terkait yang melakukan kerja praktek dilapangan. Jangka waktu yang di butuhkan telah di sesuaikan dengan pedoman kerja praktek yaitu selama 3 bulan selama proyek berlangsung. Kerja praktek pengawasan berlangsung dari tanggal 03-09-2024 sampai 03-11-2024

1.5.3. Batasan Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan mahasiswa dalam perencanaan kerja praktek lapangan ialah fokus pada perencanaan, masalah dan solusi

dalam perencanaan, workshop untuk perencanaan, serta hal-hal lain yang berhubungan dengan perencanaan.

1.6. Metodologi Pembahasan

Adapun metode yang di gunakan dalam laporan kerja praktek berikut:

1.6.1. Studi Literatur

Segala sesuatu yang diamati dan memahami dalam proses pengerjaan dengan membandingkan dengan teori-teori yang di peroleh mahasiswa.

1.6.2. Wawancara

Mahasiswa yang melakukan kerja praktek membuat sesi Tanya jawab aatau wawancara dengan bertanya langsung dengan para pekerja mengenai masalah-masalah dilapangan dan meminta informasi yang lebih akurat dengan mewawancarai pimpinan proyek, pengawasan, mandor, dll.

1.6.3. 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-foto.

1.6.4. Analisa

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

1.7. Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Mengurai secara umum latar belakang, Maksud dan Tujuan Kerja Praktek, Sasaran pelaksanaan kerja praktek, Manfaat kerja praktek, Lingkup Pembahasan dan Batasan, Metodologi Pembahasan, Sistematika Pembahasan.

BAB II PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK

Berisikan gambaran atau uraian umum mengenai proyek mengenai Profil Perusahaan, Proyek Kerja praktek, Tugas pengawas, Tugas dan tanggung

jawab setiap anggota dan struktur organisasi.

BAB III KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

waktu kegiatan kerja praktek, Mengurai secara umum Pembahasan, Kebutuhan bahan, alat dan tenaga, Pelaksanaan Pekerjaan.

BAB IV KESIMPULAN

Berisin kesimpulan dan saran



BAB II

PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK

2.1. Profil Perusahaan

Nama	: CV. Archivera
Alamat Kantor	: Jl. Pasar II No. 35 Kelurahan Cinta Damai, Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatra Utara
Kota/ Kabupaten	: Medan
Provinsi	: Sumatera Utara
Kode Pos	: 20126
Telepon	: 0813-6105-0527
Bentuk Badan Usaha	: Badan Usaha Swasta
Kategori Perusahaan	: Konsultan
Jenis Badan Usaha	: Jasa Perencana Konstruksi

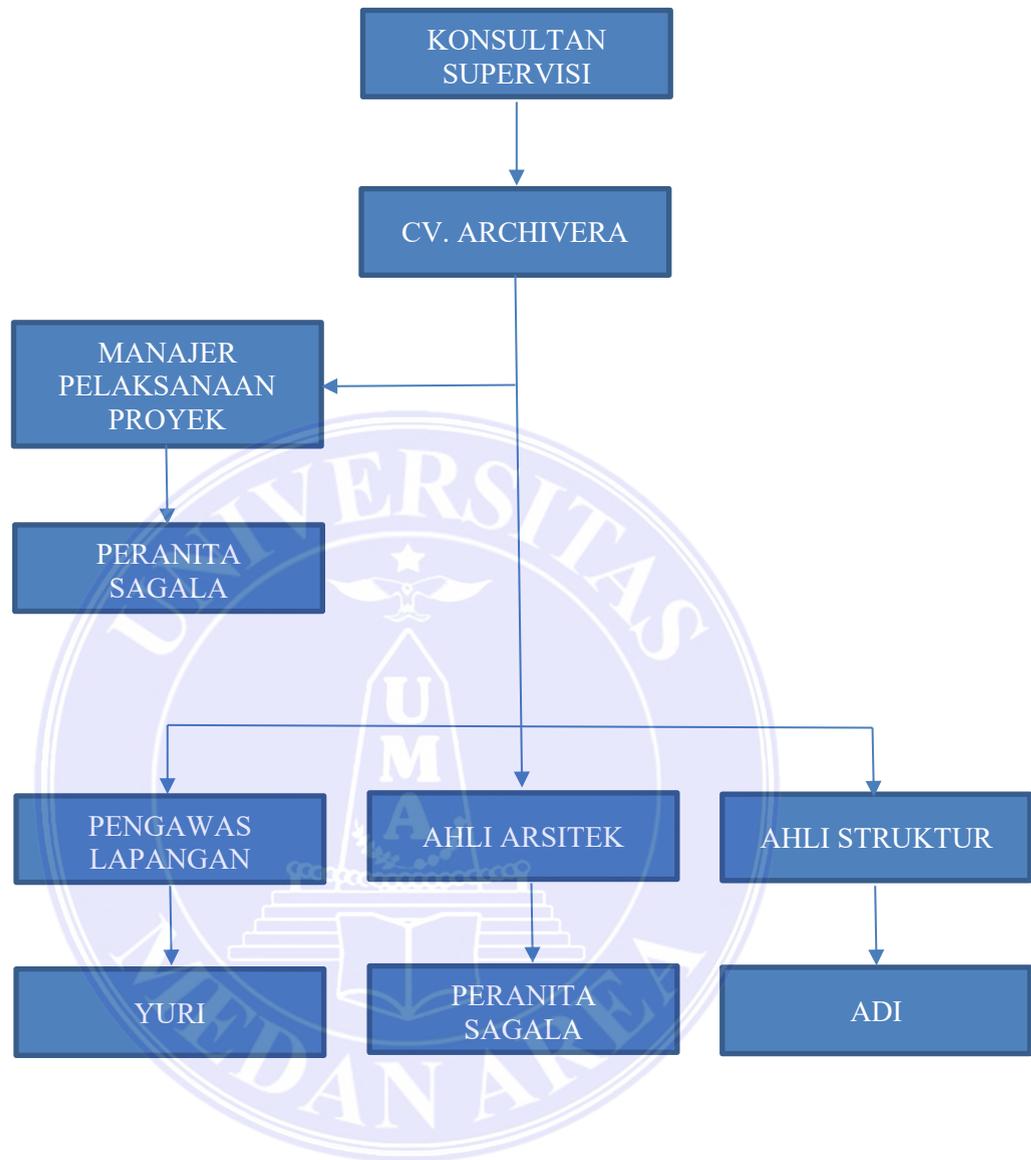
2.2. Proyek Kerja Praktek

Proyek kerja praktek merupakan Proyek Perencanaan Pembangunan Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Di Jl. Pasar II No. 35 Kelurahan Cinta Damai, Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatra Utara Tahun 2024. Proyek ini merupakan salah satu proyek yang ditangani oleh Konsultan CV. ARCHIVERA. Proyek ini memiliki 2 lantai dengan luas lahan $29,70\text{m}^2 \times 51,70\text{m}^2$. Proyek ini memakan waktu pengerjaan selama 12 bulan.

2.3. Tugas Kerja Praktek Perencanaan

1. Melaksanakan dan mengumpulkan semua data serta informasi dari pengguna jasa, terkait kebutuhan dan persyaratan pembangunan.
2. Berdasarkan konsep rancangan yang telah dibuat, tugas dan tanggung jawab selanjutnya yaitu menyusun bentuk dan pola arsitektur kedalam sebuah gambar.

2.4. Struktur Organisasi



BAB III

KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

3.1. Kegiatan Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek pengawasan meliputi membahas secara umum tentang Perencanaan pada Proyek Perencanaan Pembangunan Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Di Jl. Pasar II No. 35 Kelurahan Cinta Damai, Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatra Utara Tahun 2024. Pada setiap pengerjaan pembangunan, praktikan mencoba menggali beberapa teori yang diterima pada saat perkuliahan dan membandingkannya dengan di lapangan.

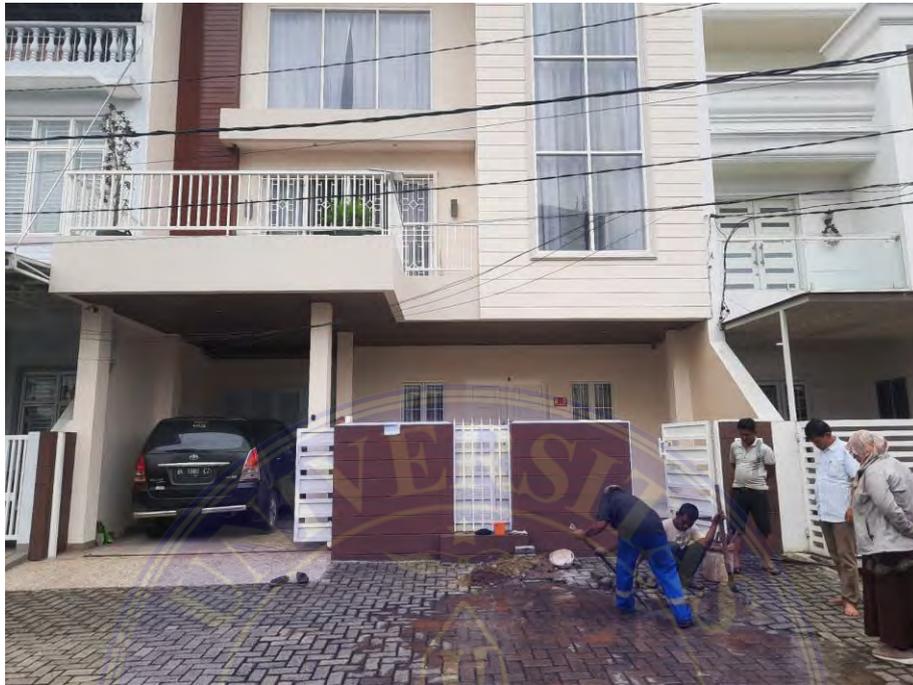
3.2. Rencana Kerja

Rencana kerja ini sebagai dasar untuk menentukan segala sesuatu yang berhubungan dengan tahapan kemajuan, kelambatan dan penyimpangan pekerjaan yang dilaksanakan oleh konsultan. Praktikan diikut sertakan dalam proses perancangan dari awal sampai selesainya perencanaan tersebut, yang diaplikasikan ke gambar kerja perancangan dengan menggunakan media computer memakai program Autocad dan Sketchup. Selama menjalani kerja praktek tersebut, praktikan ditugaskan oleh ketua kegiatan untuk melakukan pekerjaan penggambaran seperti menggambar denah, tampak, potongan, detail arsitektur, dan detail struktur, dan juga pembuatan 3D& 2D serta segala perubahan yang terjadi pada perencanaan.

3.3. Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan perencanaan ini dilakukan praktikan dalam kurun waktu selama 8 minggu dengan 7 kali pertemuan atau satu minggu sekali di mulai dari tanggal 05-09-2024 sampai 31-10-2024.

Hari/Tanggal	Kegiatan
Kamis, 05/09/24 09:30 s/d 12:30	Pertemuan Dengan Kepala Proyek



Gambar 3.1. Pertemuan Dengan Kepala Proyek

Gambar 3.2. Pertemuan Dengan Kepala Proyek



Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu proses utama dalam suatu proyek karena merupakan dasar untuk membuat penawaran system pembiayaan dan kerangka budget yang akan dikeluarkan.



Gambar 3.3. Mempelajari RAB Musholla

No	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SAT	ANALISA	HARGA MATERIAL	HARGA UPRAH	JUMLAH (Rp)
1	Galian Pool	27,00	m ³	A.2.3.1.1.	-	70.750,00	1.910.250,00
2	Pengulangan kembali Galian Pool	6,68	m ³	A.2.3.1.9.	-	58.500,00	311.175,00
3	Plastrung di bawah Pool 15cm	2,23	m ³	A.2.3.1.11.	144.000,00	31.300,00	200.427,50
Sub Total II							8.835.052,50
III PEKERJAAN BANGUN BERTON							
1	Pelung 2,2 Bata Laga 200	35,34	m ²	A.4.4.1.7.	65.715,00	46.450,00	4.018.891,60
2	Plat Beton 10,2 cm	-	-	-	-	-	-
3	lokalisasi	-20,00	m ²	A.4.4.1.19.	35.900,00	59.000,00	1.980.000,00
4	Pembesian Besi 35M	145,61	kg	A.4.1.1.17.	12.840,00	1.370	1.980.000,00
5	tan Beton K150	3,35	m ²	A.4.1.1.3.	676.011,67	2.750,00	9.250,00
6	Plester Bata Laga 200	72,96	m ²	A.4.4.2.1.	35.481,20	53.700,00	6.000,00
7	Acuan Mortar 3 normal	113,89	m ³	A.4.4.2.1.1.	5.800,00	35.800,00	4.140.550,00
8	Coating / Poles Mortar dengan Clear Coat	113,89	m ²	A.4.7.1.2.1.	14.400,00	18.975,00	2.147.512,50
Sub Total III							14.847,50
IV PEKERJAAN CANDIPI							
1	Pasang Rangka Lantai Besi Hollow 300x50x2,5	127,60	m ²	Dituang	50.000,00	10.000,00	7.380.000,00
2	Pasang Asas Beton Dredume	127,60	m ²	Dituang	55.000,00	35.000,00	14.500.000,00

Gambar 3.4. Mempelajari RAB Musholla

Noted:

Setelah mempelajari beberapa bagian RAB,RAB sangat berpengaruh didalam proyek karena RAB sangat membantu menghindari pemborosan,Mempermudah pengendalian biaya dan semua yang terlibat didalam proyek memiliki gambaran yang jelas terkait dengan biaya.

Kamis,20/09/24
12:00 s/d 14:00

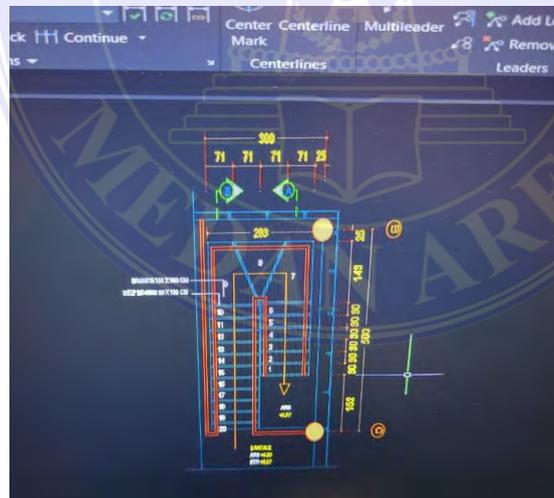
Pengerjaan Revisi Anak Tangga

Tangga merupakan struktur yang merupakan komponen terpenting dalam penggunaannya. Suatu gedung bertingkat tidak akan dapat digunakan secara optimal apabila tidak ada struktur tangga didalamnya



Gambar 3.5. Pengerjaan Revisi Anak Tangga

Gambar 3.6. Pengerjaan Revisi Anak Tangga



Noted:

Setelah merevisi anak tangga pada bangunan musholla, memerlukan perencanaan yang cermat untuk menjamin keamanan dan kenyamanan, selain itu juga memperhatikan dimensi yang tepat untuk tinggi dan lebar anak tangga. Karena dilapangan terdapat perbedaan ukuran disetiap anak tangga

Kamis,28/09/24
14:00 s/d 17:00

Pengerjaan Ralling Tangga Lantai 1 dan Lantai 2

Sandaran tangan (Railling) tangga perlu dibuat untuk kenyamanan dan keselamatan pengguna tangga, terutama tangga bebas, yang tidak diapit oleh dinding. Tinggi yang biasa digunakan adalah antara 80 – 100 cm. Railing harus dibuat dari bahan yang halus/licin, sehingga nyaman dan tidak melukai tangan.



Gambar 3.7. Pengerjaan Ralling Tangga Lantai 1&2

Gambar 3.8. Pengerjaan Ralling Tangga Lantai 1&2



Noted:

Dengan mempelajari railing tangga aspek yang harus diperhatikan juga hampir sama dengan mendesain anak tangga, harus memperhatikan aspek kenyamanan, keamanan dan juga estetika. Namun sayangnya keterbatasan keuangan juga membuat penundaan pengerjaan.

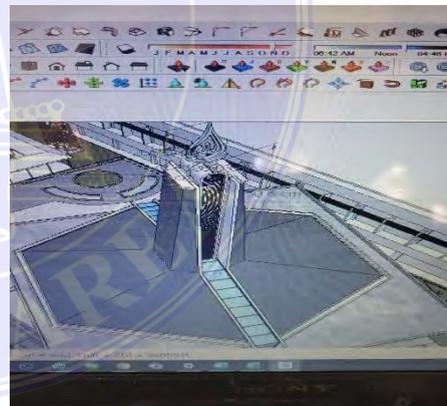
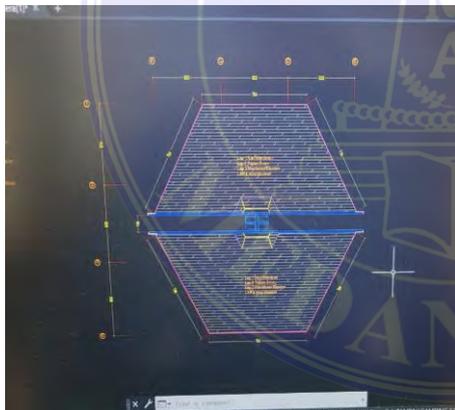
Kamis,30/09/24
14:00 s/d 17:00

Pengerjaan Material Atap Bangunan

Atap bitumen adalah material atap genteng yang terbuat dari aspal atau bitumen dan material lain seperti, Pasir Batu, Fibreglass, Alga coating. Genteng Aspal atau juga disebut genteng bitumen, genteng asphalt shingle, atau atap sirap aspal sebutan genteng aspal karena memang bahan dasar genteng tersebut adalah asphaltbitumen.



Gambar 3.9. Pengerjaan Material Atap Bangunan



Gambar 3.10. Pengerjaan Material Atap Bangunan

Noted:

Dari pemilihan material atap pada bangunan musholla juga sangat penting karena musholla membutuhkan ketenangan dan kenyamanan, Namun dengan singkatnya waktu Kerja Praktek dan juga keterbatasan keuangan dari infaq masyarakat membuat penundaan pengerjaan yang cukup lama pada bagian atap.

Kamis, 15/12/24
14:00 s/d 15:00

Pelepasan Kerja Praktek Perencanaan



Gambar 3.11. Pelepasan Kerja Praktek Perencanaan



BAB IV

KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan kerja praktek yang telah dilakukan maka kesimpulannya dapat diambil sebagai pembelajaran. Mahasiswa dapat mengenal dunia kerja dibidang arsitektur, menumbuhkan dan meningkatkan sikap profesional yang diperlukan untuk memasuki dunia kerja seperti belajar profesional mengenai waktu pengerjaan dan juga cara pengerjaan. Disini saya melakukan pengerjaan 2D dari AutoCad dengan pembuatan Material Atap Bangunan, Pembentukan atap, Pengerjaan revisi anak tangga dari lantai 1&2 serta membuat railing lantai 1&2. Sehingga saya dapat memperluas wawasan dan ilmu pengetahuan yang belum tentu didapat dalam perkuliahan, serta dapat mengenal proses-proses perancangan dari awal sampai akhir. Hal ini dapat membuat praktikan lebih percaya diri dalam berkecimpung didunia profesi arsitek.

4.2. Saran

Dari kegiatan kerja praktek ini adanya saran yang dapat diberikan setelah menjalankan kerja praktek ini adalah dapat benar-benar memahami proses pengerjaan dilapangan dengan desain perencanaan yang kita kerjakan dengan menyandingkan ilmu secara teori yang di peroleh dari bangku perkuliahan. Serta lebih banyak melakukan observasi terhadap bangunan arsitektur dimanapun kita berada. Sehingga dapat menjadi bekal yang nantinya akan terjun kedalam dunia kerja

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. A. Pacific, "4 Jenis Rangka Atap yang Bisa Digunakan untuk Bangunan," 27 juli 2023. [Online]. Available: <https://www.aplus.co.id/news/4-jenis-rangka-atap-yang-bisa-digunakan-untuk-bangunan/>.
- [2] L. Engineering, "Langkah-Langkah Pemasangan Konstruksi Baja Berat," 14 oktober 2024. [Online]. Available: <https://level9e.com/langkah-langkah-pemasangan-konstruksi-baja-berat/>.



LAPORAN KERJA PRAKTEK II

**PENGAWASAN Pengerjaan Atap pada Mushola Teknik
Universitas Sumatra Utara Jl. Perpustakaan, Padang Bulan,
Kecamatan Medan Baru, Kota Medan, Sumatra Utara 2024**

Disusun Oleh:

AHMAD FADHIL POHAN

218140024

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. INA TRIESNA BUDIANI, MT



LAPORAN KERJA PRAKTEK II

PENGAWASAN Pengerjaan Atap pada Mushola Teknik
Universitas Sumatra Utara Jl. Perpustakaan, Padang Bulan,
Kecamatan Medan Baru, Kota Medan, Sumatra Utara 2024

Disusun Oleh:

AHMAD FADHIL POHAN

218140024

Diketahui Oleh:



Ketua Prodi Arsitektur

Dosen Pembimbing

YUNITA SYAFITRI RAMBE, ST, MT.

Dr. Ir. INA TRIESNA BUDIANI, MT.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2025

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 14/5/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)14/5/25

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran ALLAH SWT. Atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini sebagai tugas dan hasil dari pelaksanaan kerja praktek yang berjudul “Pengawasan Proyek Pengerjaan Atap Pada Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Jl. Perpustakaan, Padang Bulan, Kecamatan Medan Baru, Kota Medan, Sumatra Utara 2024”

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari sehingga dapat menyelesaikan laporan ini karena bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Yunita Syafitri Rambe, ST, MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Medan Area yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis.
2. Ibu Ina Triesna Budiani selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek Arsitektur yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis
3. Selaku Dosen dan Staff pengajar yang telah membantu mendidik dan memberikan ilmu kepada para penulis selama perkuliahan
4. Kedua orang tua yang memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek.
5. Rekan-rekan sekalian, terima kasih atas saran dan bantuannya sehingga laporan kerja praktek ini dapat di selesaikan.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu membutuhkan 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



(AHMAD FADHIL POHAN) ;

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 14/5/25

Access From (repository.uma.ac.id)14/5/25

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Praktek	1
1.3. Sasaran pelaksanaan kerja praktek	2
1.4. Manfaat kerja praktek.....	2
1.5. Lingkup Pembahasan dan Batasan	3
1.5.1. Lingkup Pembahasan.....	3
1.5.2. Batasan Waktu	3
1.5.3. Batasan Kegiatan	3
1.6. Metodologi Pembahasan.....	4
1.6.1. Studi Literatur	4
1.6.2. Wawancara	4
1.6.3. Observasi	4
1.6.4. Analisa	4
1.7. Sistematika Pembahasan.....	4
BAB II PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK.....	6
2.1. Profil Perusahaan	6
2.2. Proyek Kerja Praktek.....	6
2.3. Tugas Pengawas.....	6
2.4. Struktur Organisasi	7
BAB III KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS	8
3.1. Kegiatan Kerja Praktek	8
3.2. Rencana Kerja	8
3.3. Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek	8
3.3.1. Pengertian Kolom	13
3.3.2. Hasil Pengawasan	13

3.4. Pembahasan Kritis.....	15
BAB IV KESIMPULAN	17
4.1. Kesimpulan	17
4.2. Saran	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Observasi lokasi proyek pembangunan.....	9
Gambar 3.2 Pengukuran Revisi Anak Tangga dan Ralling Tangga.....	9
Gambar 3.3. Pelepasan Pengawasan Kerja Praktek	10



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap perusahaan pada dasarnya memiliki tujuan yang harus dicapai, untuk mencapai tujuan tersebut dapat dilakukan dengan cara pemanfaatan sumber daya yang dimiliki secara efektif dan efisien. Karena manusia berfungsi sebagai tenaga kerja yang menggerakkan dan mengendalikan sumber daya yang lain yang ada pada perusahaan.

Mata kuliah kerja praktek dilatar belakangi oleh kesadaran akan pentingnya mahasiswa untuk dibekali oleh pengetahuan yang tidak hanya berupa teori, namun juga praktek lapangan. Kemampuan dan pengetahuan mahasiswa untuk memahami dan mempelajari kenyataan keteknikan praktis dilapangan juga dibutuhkan mahasiswa, agar memiliki kemampuan adaptif dan kreativitas yang tinggi dalam memecahkan masalah yang dihadapi arsitektur di lapangan.

Pengawasan dalam sebuah proyek sangat membantu berjalanya proses proyek tersebut dengan baik dan sesuai dengan prosedur, hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang berakibat fatal dalam pengerjaan proyek tersebut yang dapat merugikan orang lain, untuk itu pengawasan dalam sebuah proyek sangat diperlukan.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Praktek

Maksud dari pelaksanaan kerja praktek II adalah:

1. Mengaplikasikan, melatih, dan mengembangkan ilmu yang diperoleh selama dibangku perkuliahan.
2. Mengetahui proses kerja dan kegiatan suatu instansi tempat melakukan kerja praktek lapangan dalam mengelola suatu proyek.
3. Mengetahui tahapan-tahapan pelaksanaan dan pengawasan proyek yang sedang berlangsung.
4. Mempelajari mekanisme kerja suatu instansi dengan mengamati dan memahami secara langsung tentang prinsip-prinsip kerjanya.
5. Dapat meningkatkan wawasan mahasiswa terhadap kondisi nyata

perusahaan, memperluas dan menambah kemampuan akan teori yang diperoleh dari perkuliahan.

6. Untuk memenuhi persyaratan kurikulum mata kuliah kerja praktek jurusan arsitektur.

Tujuan dari pelaksanaan kerja praktek adalah:

1. Memberikan pengetahuan tambahan bagi mahasiswa yang mungkin tidak didapatkan dibangku kuliah.
2. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana cara mengaplikasikan ilmu yang didapat di kuliah dengan kondisi lingkungan kerja yang sebenarnya.
3. Untuk memenuhi persyaratan kurikulum mata kuliah kerja praktek.
4. Mahasiswa dapat membandingkan antara teori yang didapat selama perkuliahan dengan praktek yang sebenarnya dilapangan, dan bagaimana pertimbangan resiko yang didapat dari hasil pengawasan.

1.3. Sasaran pelaksanaan kerja praktek

Sasaran yang ingin ditempuh untuk memenuhi syarat dalam kerja praktek:

1. Untuk menambah kedisiplinan kerja.
2. Untuk mengetahui seluk beluk pengawasan dan penyelesaian suatu proyek.
3. Untuk mengetahui seluk beluk pengawasan sistem kerja suatu kontraktor dalam pelaksanaan mengatasi masalah-masalah yang timbul di lapangan.

1.4. Manfaat kerja praktek

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam melaksanakan kerja praktek berikut:

- a. Dapat meningkatkan wawasan mahasiswa terhadap kondisi nyata dalam dunia kerja. Memperluas dan manambah kemampuan akan teori yang diperoleh dari lapangan.
- b. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang di peroleh selama proses

kuliah di lapangan.

- c. Menambah pengalaman dan menciptakan pola pikir yang lebih maju dan kreatif dalam menghadapi macam masalah dalam dunia kerja.
- d. Sebagai bahan masukan guna melakukan evaluasi sejauh mana kualitas ilmu yang di berikan bila dibandingkan dengan perkembangan ilmu yang berada dalam kerja praktek.

1.5. Lingkup Pembahasan dan Batasan.

Adapun lingkup pembahasan dan batasan dalam kerja praktek II dalam pengawasan:

1.5.1. Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan kerja praktek ini meliputi aspek teknis dan non teknis dalam pengawasan pengerjaan Pengawasan Proyek Pengerjaan Atap Pada Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Jl. Perpustakaan, Padang Bulan, Kecamatan Medan Baru, Kota Medan, Sumatra Utara 2024.

1.5.2. Batasan Waktu

Dalam laporan kerja praktek ini, batasan pembahasan difokuskan pada proses pengawasan pengerjaan Pengawasan Proyek Pengerjaan Atap Pada Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Jl. Perpustakaan, Padang Bulan, Kecamatan Medan Baru, Kota Medan, Sumatra Utara 2024 yang menjadi objek yang diamati oleh mahasiswa terkait yang melakukan kerja praktek dilapangan. Jangka waktu yang di butuhkan telah di sesuaikan dengan pedoman kerja praktek yaitu selama 1 bulan selama proyek berlangsung. Kerja praktek pengawasan berlangsung dari tanggal 07-11-2024 sampai 05-12-2024.

1.5.3. Batasan Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan mahasiswa dalam pengawasan kerja praktek lapangan ialah mengamati dan memahami proses pengerjaan di lapangan apakah sesuai dengan prosedur kerja dan sesuai dalam gambar kerja.

1.6. Metodologi Pembahasan

Adapun metode yang di gunakan dalam laporan kerja praktek berikut:

1.6.1. Studi Literatur

Segala sesuatu yang diamati dan memahami dalam proses pengerjaan dengan membandingkan dengan teori-teori yang di peroleh mahasiswa.

1.6.2. Wawancara

Mahasiswa yang melakukan kerja praktek membuat sesi Tanya jawab atau wawancara dengan bertanya langsung dengan para pekerja mengenai masalah-masalah dilapangan dan meminta informasi yang lebih akurat dengan mewawancarai pimpinan proyek, pengawasan, mandor, dll.

1.6.3. 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-foto.

1.6.4. Analisa

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

1.7. Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Mengurai secara umum latar belakang, Maksud dan Tujuan Kerja Praktek, Sasaran pelaksanaan kerja praktek, Manfaat kerja praktek, Lingkup Pembahasan dan Batasan, Metodologi Pembahasan, Sistematika Pembahasan.

BAB II PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK

Berisikan gambaran atau uraian umum mengenai proyek mengenai Profil Perusahaan, Proyek Kerja praktek, Tugas pengawas, Tugas dan tanggung jawab setiap anggota dan struktur organisasi.

BAB III KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

waktu kegiatan kerja praktek, Mengurai secara umum Pembahasan, Kebutuhan bahan, alat dan tenaga, Pelaksanaan Pekerjaan.

BAB IV KESIMPULAN

Berisikan Kesimpulan dan Saran.



BAB II

PROFIL INSTITUSI DAN PROYEK KERJA PRAKTEK

2.1. Profil Perusahaan

Nama	: CV. Archivera
Alamat Kantor	: Jl. Pasar II No. 35 Kelurahan Cinta Damai, Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatra Utara
Kota/ Kabupaten	: Medan
Provinsi	: Sumatera Utara
Kode Pos	: 20126
Telepon	: 0813-6105-0527
Bentuk Badan Usaha	: Badan Usaha Swasta
Kategori Perusahaan	: Konsultan
Jenis Badan Usaha	: Jasa Perencana Konstruksi

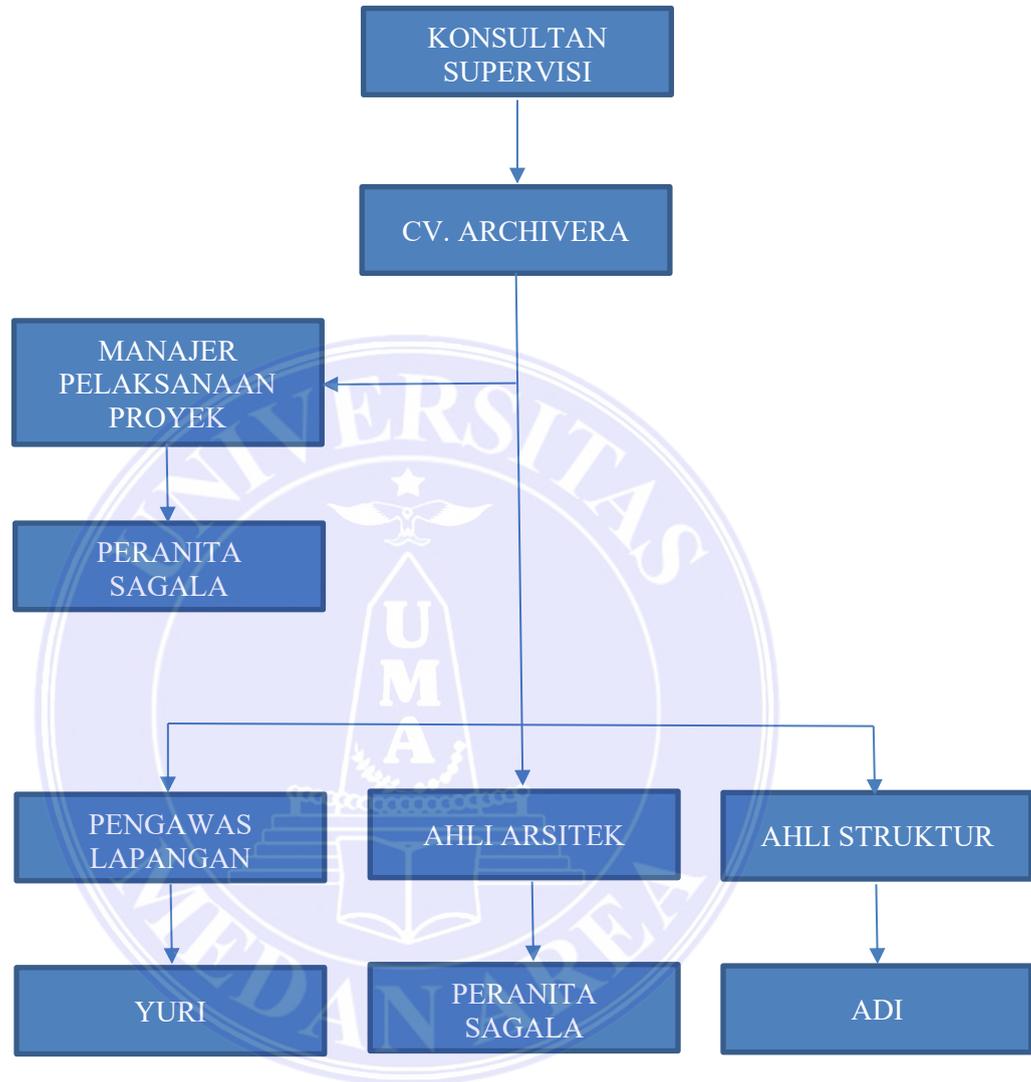
2.2. Proyek Kerja Praktek

Proyek kerja praktek merupakan Proyek Pembangunan Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Di Jl. Pasar II No. 35 Kelurahan Cinta Damai, Kecamatan Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatra Utara Tahun 2024. Proyek ini merupakan salah satu proyek yang ditangani oleh Konsultan CV. ARCHIVERA. Proyek ini memiliki 2 lantai dengan luas lahan $29,70\text{m}^2 \times 51,70\text{m}^2$. Proyek ini memakan waktu pengerjaan selama 12 bulan.

2.3. Tugas Pengawas

1. Melaksanakan pembangunan bekerja sesuai dengan peraturan dan spesifikasi yang telah direncanakan dan ditentukan di dalam kontrak Perjanjian Pemborongan.
2. Memberikan laporan kemajuan proyek meliputi laporan harian, mingguan, dan bulanan kepada pemilik proyek
3. Bertanggung jawab atas kegiatan pembangunan dan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

2.4. Struktur Organisasi



Gambar 2.1. Struktur Organisasi

BAB III

KEGIATAN KERJA PRAKTEK DAN PEMBAHASAN KRITIS

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek pengawasan meliputi membahas secara umum tentang Pengawasan pada proyek Pengerjaan Atap Pada Mushola Teknik Universitas Sumatra Utara Jl. Perpustakaan, Padang Bulan, Kecamatan Medan Baru, Kota Medan, Sumatra Utara 2024. Pada setiap pengerjaan pembangunan, praktikan mencoba menggali beberapa teori yang diterima pada saat perkuliahan dan membandingkannya dengan di lapangan.

3.2 Rencana Kerja

Rencana kerja ini sebagai dasar untuk menentukan segala sesuatu yang berhubungan dengan tahapan kemajuan, kelambatan dan penyimpangan pekerjaan yang dilaksanakan oleh kontraktor.

3.3 Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan pengawasan ini dilakukan praktikan dalam kurun waktu 5 kali pertemuan di mulai dari tanggal 05-09-2024 sampai 05-11-2024.

Hari/Tanggal	Kegiatan
Kamis, 07/10/24 13:00 s/d 14:30	Observasi lokasi proyek pembangunan
	
<p>Gambar 3.1. Observasi Lokasi Proyek Pembangunan</p>	

Hari/Tanggal	Kegiatan
Kamis, 12/10/24 13:00 s/d 14:30	Datang kelapangan
<p>Datang ke lokasi menemui pengawas lapangan sambil berdiskusi mengenai pembuatan rak bawah tangga</p>	

<p>Kamis, 22/10/24 13:00 s/d 14:30</p>	<p>Pengukuran Revisi anak tangga dan Ralling Tangga</p>
<p style="text-align: center;">Gambar 3.2. Pengukuran Revisi Anak Tangga dan Ralling Tangga</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Noted: Dengan adanya pengawasan dilapangan masi banyak ukuran yang tidak sesuai standar arsitektur serta memastikan ralling tangga yang akan di rancang sesuai dengan ketentuan</p>	

Hari/Tanggal	Kegiatan
<p>Kamis, 07/11/24 13:00 s/d 14:30</p>	<p>Datang kelapangan</p>
<p>Mengukur rangka atap serta berdiskusi kepada pengawas terkait rangka dan material atap</p>	

Hari/Tanggal	Kegiatan
<p>Kamis, 23/11/24 13:00 s/d 14:30</p>	<p>Diskusi Tentang Pelepasan Dan Pemberian Tugas</p>
<p>Dipertemuan ini membahas tugas mendesain seperti rak bawah tangga serta berdiskusi berkelanjutan RAB musholla Teknik</p>	

<p>Kamis, 05/12/24 13:00 s/d 14:30</p>	<p>Pelepasan Pengawasan Kerja Praktek</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div data-bbox="991 640 1278 701" style="text-align: right;"> <p>Gambar 3.3. Pelepasan Pengawasan Kerja Praktek</p> </div> </div>	

3.3.1 Pengertian Atap

Atap adalah bagian dari suatu bangunan yang berfungsi sebagai penutup seluruh ruangan yang ada di bawahnya terhadap pengaruh panas, hujan, angin, debu, atau untuk keperluan perlindungan. Gambar 1. Bangunan Musholla ini memiliki bentuk atap persegi 6 dengan menara ditengahnya menjulang keatas sehingga pengguna dilantai 2 terasa nyaman dan aman.

Bitumen adalah jenis genteng alternatif yang gencar dipasarkan setelah penutup atap berbahan metal dan plastik. Salah satunya Gaf, genteng aspal asal Amerika Serikat yang sudah eksis sejak tahun 1886 dan masuk ke Indonesia sejak tujuh tahun lalu. Menurut Arya Suhendra, Operational Manager PT Gaf Indonesia, distributor Gaf, genteng bitumen lebih fleksibel sehingga bisa mengikuti bentuk atap apapun dengan sudut 10 derajat. Fleksibilitas ini merupakan kelebihan utamanya. Gaf terbuat dari aspal murni dicampur bahan lain seperti serat fiber dan batu alam untuk pewarnaan. Ukurannya 30 x 100 cm/lembar dengan ketebalan 2,5–3 mm. Pemasangan overlapping hingga 60 persen sehingga hanya 14 cm yang terekspos.



CARA MEMASANG ATAP BITUMEN

Tahap 1

Setelah Reng terpasang (jarak antar reng ke reng maksimal 40,5 cm dari as reng ke as reng), kemudian Lapisan Pertama dipasang Multipleks / Plywood. Tebal Multipleks minimal 9mm (Dengan bahan yg lebih tebal dan bagus sangat disarankan), Multipleks / Plywood di screw di atas reng. Multipleks dipasang maju 710 cm dari lisplank. Untuk bagian bawah Multipleks / Plywood (pertemuan antarmultipleks dengan lisplank) dipasang Flashing berbentuk U fungsinya melindungi Multipleks dari tampias air hujan pada ujung atap.



Tahap 2

Setelah Multipleks terpasang, kemudian dipasang pelapis underlayer.

Ada 2 cara untuk memilih jenis Underlayer yang dipakai, dilihat berdasarkan kemiringan Atap :

- a. Untuk kemiringan Atap lebih dari 15 derajat s/d 90 derajat dipasang Underlayer Multipleks / Plywood, fungsinya untuk mengurangi kelembapan di Multipleks. Underlayer berbentuk Roll (1 Roll dimensi 1mx10m/1mx20m) dipasang dengan cara

di gelar diatas Multipleks. Overlap antar underlayer 10 cm. jenis underlayer disarankan memiliki perekat bitumen pada permukaan bawah yang bertemu dengan multyplek ini akan memaksimalkan fungsi waterproofing pada material underlayer ini.



- b. Untuk kemiringan 1 derajat s/d 15derajat dipasang UnderlayerWaterproofing membranejenis torching /bakar dengan ketebalan membran minimal 2 mm. Membrane Waterproofing dipasang dengan cara dibakar dibagian bawah membran, overlap antar membran 10 cm.

Tahap 3

Setelah underlayer / membrane terpasang di lanjutkan pemasangan awalan CTI dinamakan Roofstarter / Starter CTI. Bahan material yang dipakai untuk starter adalah lembaran genteng CTI yang dipotong diambil bagian yang lurus. Dipasang berderet kesamping horisontal sepanjang keliling penutup atap. Fungsi Starter untuk menutupi celah diantara daun Bitumen yang terlihat dari bawah dan juga berfungsi untuk meluruskan pasangan genteng CTI. Untuk pemasangan CTI, harus diawali dengan membuka pelindung HDPE protection film adhesive Shingle pada tiap lembarnya.

- Untuk kemiringan atap lebih dari 15 derajat, pemasangan Starter CTI dengan caradipaku.Pemakuan harus tepat pada atas nat/parit dari masing masing genteng dengan jumlah paku minimal 4 paku per lembar genteng. Untuk kemiringan Atap 1 derajat s/d 15 derajat, pemasangan starter CTI ditemplediatas permukaan Membran Torching yang sudah dibakar terlebih dahulu.



Tahap 4

Setelah dipasang starter, Genteng CTI dipasang bertahap mulai dari bawah berderet horisontal, kemudian mulai keatas. Untuk bagian bawah diawali dengan pemasangan genteng CTI overlape dengan Starter CTI. Untuk kemiringan atap lebih dari 15 derajat, pemasangan genteng CTI dengan cara dipaku. Pemakuan harus tepat pada atas nat/parit dari masing-masing genteng, dengan jumlah paku minimal 4 paku per lembar genteng (untuk kemiringan atap yg cukup curam harus memakai paku double. Untuk kemiringan Atap 1 derajat s/d 15 derajat, pemasangan CTI ditempel diatas permukaan Membran Torching yang sudah dibakar terlebih dahulu.



Tahap 5

Pada Bubungan/Nok/ridge : atap dipotong menjadi 3 bagian dengan batasan nat/parit dari atas kebawah, kemudian setiap daun di bagian overlap dipotong sudut. Pemasangan dengan ditumpuk sesuai overlap dengan cara dipaku.



Dengan catatan pemasangan pada atap bitumen harus tepat dan rapi sesuai dengan syarat pabrik dan desain yang sudah direncanakan sebelumnya sehingga tidak ada perbedaan antara desain di gambar kerja dan dilapangan.

3.3.2 Hasil pengawasan Material Penutup Atap

Berdasarkan pengumpulan data ditemukan bahwa pengguna pada musholla menggunakan material penutup atap bitumen Gambar 1. Pemilihan material tersebut dengan pertimbangan dapat menunjang suatu variasi bentuk atap atau dapat dikatakan bahwa bitumen dengan mudah diaplikasikan pada berbagai model pada atap karena memiliki kriteria bahan yang fleksibel. Selain itu pemasangan atap dengan kemiringan 30 derajat cenderung lebih muda saat proses pemasangan. Sedangkan menara pada musholla memiliki kemiringan hampir 85 derajat dengan itu pemilihan material bitumen menjadi salah satu pilihan karena mudahnya pemasangan.



Tahapan pelaksanaan pekerjaan atap Musholla Teknik USU sebagai berikut:

1. Pemotongan Baja, memotong baja sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan sesuai dengan rencana kerja dan syarat. Memotong baja menggunakan mesin gerinda ataupun mesin lainnya untuk mempercepat pekerjaan.



2. Penanaman Baut Angkur, baut angkur diameter 10 mm sejumlah 4 buah ditanam pada kolom beton sebelum dilakukan pengecoran. Penanaman ini harus akurat agar tidak terjadi kemiringan atau ketidaksesuaian dalam pemasangan kolom baja.



3. Pemasangan Kolom Baja WF 300x150x3,2x4,5 mm yang difabrikasi langsung dengan kolom beton menyesuaikan baut angkur yang tertanam.



3.4 Pembahasan Kritis

3.4.1 Masalah Dalam Pengerjaan

Dalam pelaksanaan kerja praktek II ini praktikan diberi tugas untuk membantu pengawasan dalam pemasangan atap seperti material baja apa saja yang digunakan dalam setiap pemasangan dan memperhatikan jarak antar rangka atap dan juga memperhatikan material apa yang digunakan pada atap musholla. Selain itu juga kurangnya pengawasan serta ketidak patuhan terhadap konstruksi menjadi faktor utama yang menyebabkan seringnya terjadi penundaan pekerjaan. Selain itu juga dengan mengharapkan infaq atau sumbangan dari masyarakat juga menjadi salah satu utama penundaan pada atap bangunan musholla ini. Oleh karena itu pengawasan yang ketat serta mencari dana sumbangan yang lebih besar dapat mengoptimalkan pembangunan musholla ini.

3.4.2 Solusi Dalam Pengerjaan

Dalam pengerjaan atap bitumen ini, solusi kunci terletak pada perencanaan matang, meliputi desain struktur optimal, gambar kerja detail, serta perencanaan fabrikasi dan pemasangan yang cermat. Pemilihan material berkualitas dan proses fabrikasi yang presisi juga krusial. Pemasangan yang efisien dan aman membutuhkan tenaga kerja terampil, peralatan tepat, prosedur yang jelas, dan utamanya, keselamatan kerja. Pengawasan ketat, inspeksi visual berkala, dan pengujian beban (jika perlu) memastikan kualitas dan keamanan struktur. Komunikasi efektif dan koordinasi yang baik antar pihak terkait mempermudah kelancaran proyek. Dengan implementasi solusi-solusi ini, rangka atap baja konvensional dapat dibangun dengan kokoh, aman, dan tahan lama.

3.4.3 Perbandingan Antara Teori dengan di Lapangan

Terkait waktu pengerjaannya, proyek ini diberi waktu pengerjaan 12 bulan dan masih belum selesai setelah habis masa Kerja praktek. Terkait pengerjaan SDM, pengerjaan rangka atap terdapat 4-5 orang yang berisikan tukang dan kernet di lapangan yaitu 2 tukang 2 kernet dan 1 mandor untuk mengerjakan keseluruhan rangka atap.

Pelaksanaan tidak semua sesuai dengan perencanaan awal dikarenakan adanya berbagai faktor seperti faktor cuaca, finansial pembangunan, dan berbagai hal pertimbangan ketika berada di lapangan. Teori yang diterima di perkuliahan cukup

UNIVERSITAS MEDAN AREA membantu untuk melaksanakan pengawasan langsung di lapangan tetapi masih ada ilmu yang sangat penting ketika membangun sebuah bangunan .

BAB IV

KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Kegiatan kerja praktek pengawasan ini memberikan pengalaman berharga dalam mengamati secara langsung proses pengerjaan atap mushola, mulai dari persiapan material hingga pemasangan rangka dan penutup atap. Pengawasan yang dilakukan mencakup identifikasi material yang digunakan, pengukuran dimensi, serta pemahaman metode pemasangan yang diterapkan. Praktikan juga belajar mengidentifikasi potensi masalah dan memberikan solusi yang tepat, serta membandingkan teori yang diperoleh di perkuliahan dengan realita di lapangan. Pengalaman ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pentingnya perencanaan yang matang, pemilihan material yang berkualitas, serta pelaksanaan yang efisien dan aman dalam sebuah proyek konstruksi.

Secara keseluruhan, kegiatan kerja praktek ini memberikan wawasan yang komprehensif mengenai proses pengawasan konstruksi, khususnya pada pengerjaan atap. Praktikan dapat mengamati secara langsung bagaimana teori-teori konstruksi diterapkan di lapangan, serta tantangan dan solusi yang dihadapi dalam proyek nyata. Pengalaman ini sangat berharga sebagai bekal untuk terjun ke dunia konstruksi setelah menyelesaikan pendidikan.

4.2. Saran

Dari kegiatan kerja praktek ini adanya saran yang dapat diberikan setelah menjalankan kerja praktek ini adalah dapat benar-benar memahami proses pengerjaan dilapangan dengan menyandingkan ilmu secara teori yang di peroleh dari bangku perkuliahan, karena denagn adanya kegiatan ini mahasiswa jauh lebih dari kata paham kalau hanya mempelajari tentang teori. Serta lebih banyak melakukan observasi terhadap bangunan arsitektur dimanapun kita berada. Sehingga dapat menjadi bekal yang nantinya akan terjun kedalam dunia kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. A. Pacific, "4 Jenis Rangka Atap yang Bisa Digunakan untuk Bangunan," 27 juli 2023. [Online]. Available: <https://www.aplus.co.id/news/4-jenis-rangka-atap-yang-bisa-digunakan-untuk-bangunan/>.
- [2] L. Engineering, "Langkah-Langkah Pemasangan Konstruksi Baja Berat," 14 oktober 2024. [Online]. Available: <https://level9e.com/langkah-langkah-pemasangan-konstruksi-baja-berat/>.







UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 14/5/25

21

Access From (repository.uma.ac.id)14/5/25







UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 14/5/25

Access From (repository.uma.ac.id)14/5/25

