

## **BAB III PELAKSANAAN KERJA PROFESI**

Bab ini merupakan pembahasan mengenai proyek dan proses-proses pengerjaan yang dilakukan oleh Praktikan selama menjalani kegiatan Kerja Profesi. Praktikan melaksanakan kerja profesi dalam kurun waktu kurang lebih 3 (tiga) bulan, mulai dari tanggal 19 Juni – 25 Agustus 2023. Kerja Profesi dilaksanakan di Dinas Perencanaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Belitung Timur dan ditempatkan di Bidang Cipta Karya. Bidang Cipta Karya merupakan bidang yang bertugas dalam melaksanakan penyelenggaraan infrastruktur permukiman, bangunan gedung, penataan bangunan dan lingkungan pada kawasan strategis kota, pengelolaan pengembangan sistem penyediaan air minum dan sistem drainase lintas daerah, serta pengolahan dan pengembangan sistem air limbah domestik dan persampahan regional. Di bidang Cipta Karya, praktikan ditempatkan di Seksi Penataan Bangunan dan melaksanakan kegiatan Kerja Profesi secara langsung tatap muka atau *Work From Office* (WFO).

Kegiatan utama praktikan dalam melaksanakan kerja profesi di Dinas Perencanaan Umum dan Penataan Ruang yaitu membuat gambar *Detailed Engineering Design* (DED) dan merevisi beberapa bagian 2D dan 3D modelling dalam Proyek Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak. Praktikan juga berpartisipasi dalam beberapa kegiatan survey dan pengawasan proyek dalam proyek Drainase dan Gedung Kejaksaan Belitung Timur sesuai arahan pembimbing kerja dan kepala seksi di Bidang Cipta Karya.

### **3.1 Proyek Mushola SMA Simpang Pesak**

Proyek Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak merupakan proyek renovasi yang masih dalam tahap perencanaan yang berlokasi di Jalan P20, Simpang Pesak, Kabupaten Belitung Timur, Kepulauan Bangka Belitung. Praktikan diberi arahan untuk mengerjakan *Detailed Engineering Design* (DED) bangunan Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak. *Detailed Engineering Design* (DED) merupakan gambar rancangan dan perencanaan yang bersifat detail, yang fungsinya adalah sebagai pendukung efektivitas dalam proses pembangunan sebuah proyek. Praktikan berdiskusi dan mengasistensikan gambar kerja yang dibuat bersama dengan karyawan-karyawan di bidang Cipta Karya untuk mempertimbangkan struktur dan material yang tepat untuk Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak dan mempelajari bagaimana membuat gambar *Detailed Engineering Design* (DED) dengan baik dan benar.



**Gambar 3.1 Tampak Depan Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

### 3.1.1 Bidang Kerja

Selama proses pengerjaan *Detailed Engineering Design* (DED) ini, praktikan terlebih dahulu memahami 3D *modelling* Mushola yang sudah diberikan oleh Arsitek, memperhatikan gambar kerja Mushola sebelum revisi, dan memahami referensi gambar kerja dan ketentuan-ketentuan notasi dan *hatch* di gambar kerja. Praktikan memulai pengerjaan proyek ini pada hari pertama Praktikan bekerja di Bidang Cipta Karya sampai selesainya masa Kerja Profesi. Pengerjaan proyek ini banyak menggunakan *software* AutoCAD untuk *Detailed Engineering Design* (DED) dan *software* SketchUp untuk mengerjakan 3D *modelling*.

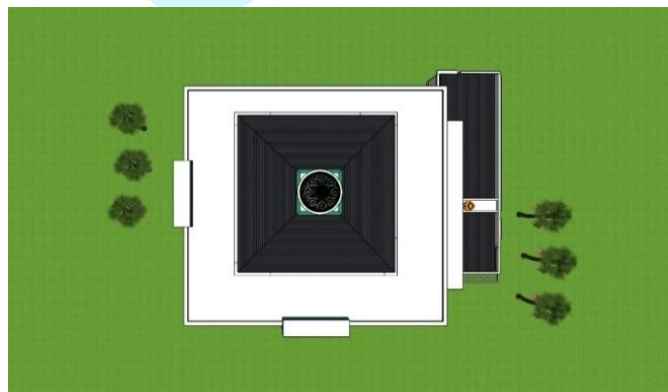
### 3.1.2 Pelaksanaan Kerja

Tahapan awal yang dilakukan oleh praktikan adalah membuat revisi atap Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak sesuai arahan Arsitek di Bidang Cipta Karya. Praktikan diarahkan untuk menambahkan atap genteng di bagian bawah nya yang sebelumnya masih berupa dak, dan memberikan akses talang air di bagian atap mushola sekitar 50 cm. Praktikan lalu mulai mengerjakan revisi atap dan penambahan talang air di model 3D melalui *software* SketchUP.



Gambar 3.1.1 Perspektif Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Sebelum Revisi

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



Gambar 3.1.2 Tampak Atas Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Sebelum Revisi

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.1.3 Perspektif Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Setelah Revisi**

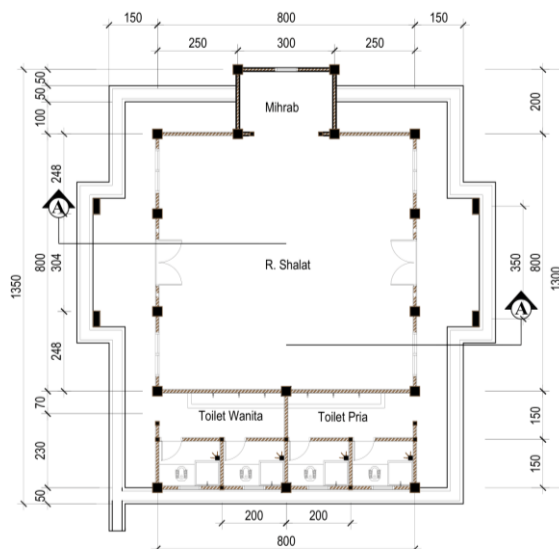
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.4 Tampak Atas Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Setelah Revisi**

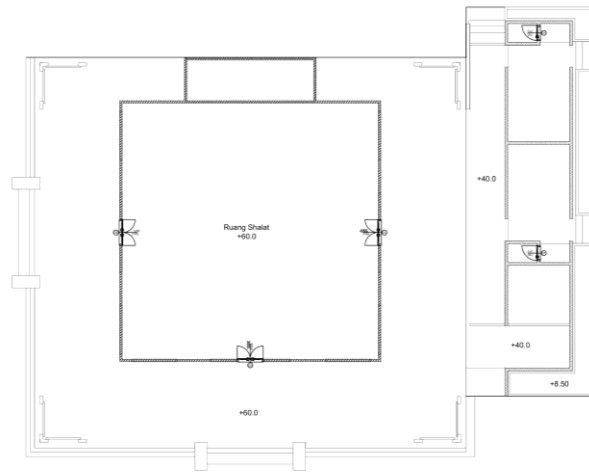
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Setelah itu dilanjutkan dengan memulai membuat gambar kerja atau Detailed Engineering Design (DED) dengan membuat denah. Proses pengerjaan denah mengacu pada bentuk dan dimensi dari 3D model yang terdapat di SketchUp. Selama proses pengerjaan denah, Praktikan juga mencoba memahami gambar kerja Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak sebelum di revisi dan menyadari ternyata terdapat perbedaan signifikan pada bentuk bangunan. Gambar kerja Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak sebelum di revisi dimanfaatkan oleh Praktikan sebagai acuan dalam pembuatan gambar kerja jika ada yang kurang dimengerti oleh Praktikan.



**Gambar 3.1.5 Denah Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Sebelum Revisi**

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



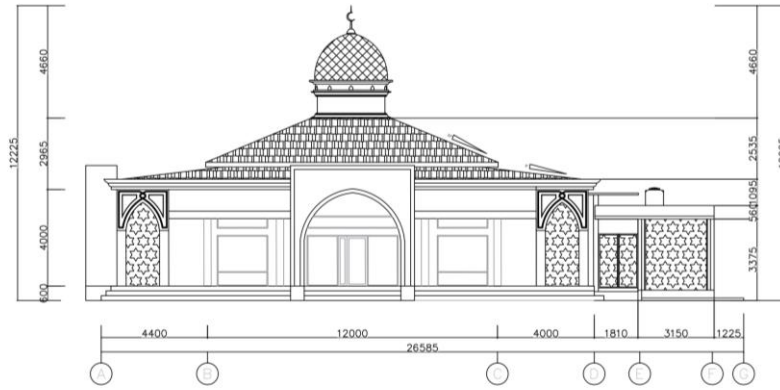
**Gambar 3.1.6 Denah Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Setelah Revisi**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Dilihat dari perbandingan dua gambar denah yang belum di revisi (Gambar 3.6) dan yang sudah di revisi (Gambar 3.7) terlihat dimensi mushola dibuat lebih besar, selain itu terdapat area wudhu dan toilet yang dibuat disamping bangunan, dan teras mushola dibuat lebih lebar daripada rancangan sebelumnya. Sebelum menambahkan kolom, praktikan bertanya pada Arsitek terlebih dahulu untuk peletakan kolom struktur dan kolom praktis dan berapa ukuran masing-masing kolom nya.

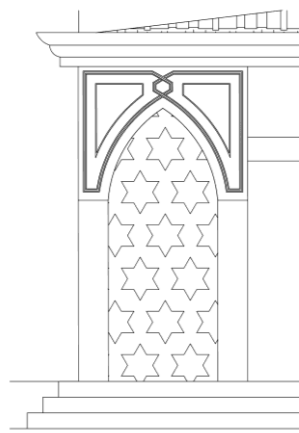
Warna *layer* yang digunakan praktikan untuk gambar kerja mushola di AutoCAD belum sesuai dengan standar yang seharusnya. Praktikan menggunakan warna dalam gambar kerja AutoCAD agar layer lebih tertata dengan rapih dan dapat dilihat dengan jelas, namun belum memenuhi standar, seperti kolom struktur ditandai dengan warna merah, kolom praktis berwarna merah pucat, dinding berwarna biru, jendela berwarna kuning, dan dinding partisi berwarna hijau.

Setelah denah selesai, Praktikan tidak melanjutkan mendetail gambarnya dengan memberikan dimensi, notasi, dan lain-lain dan langsung melanjutkan ke gambar tampak dan potongan. Pada gambar tampak, praktikan mengacu pada ukuran dan bentuk dari 3D model mushola dan denah yang sebelumnya sudah dibuat. Gambar tampak dimulai pada minggu kedua Kerja Profesi dan dimulai dengan membuat tampak depan. Proses membuat tampak depan membutuhkan kurang lebih 1 ½ (satu setengah) hari kerja termasuk dengan membuat ornamen-ornamen mushola. Bagian yang cukup sulit dalam membuat tampak depan yaitu pada bagian ornamen dan kubah, karena dibuat dengan manual dan praktikan juga menyesuaikan bentuk dan ukuran pada 3D model.



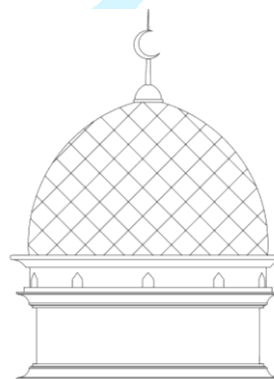
**Gambar 3.1.7 Tampak Depan Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.8 Gambar Detail Ornamen Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

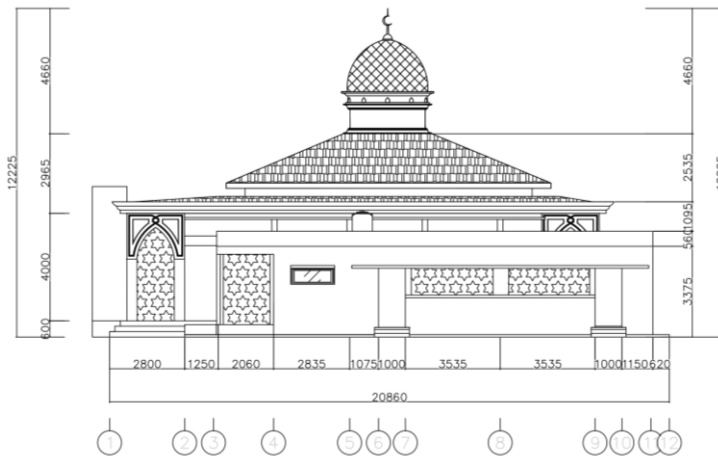
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.9 Gambar Detail Kubah Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

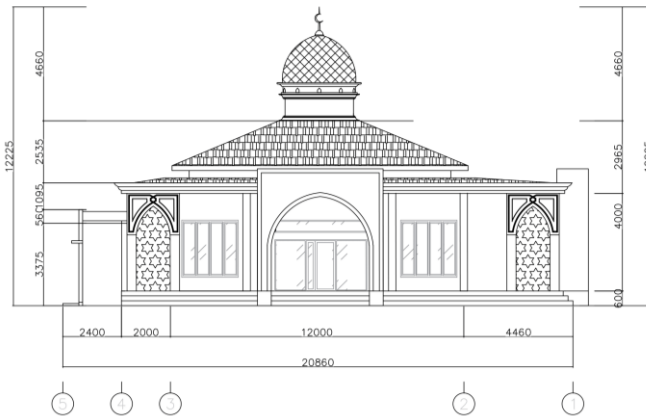
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Progress dilanjutkan dengan membuat gambar tampak kiri, kanan, dan belakang. Kali ini praktikan hanya perlu membuat gambar sesuai ukuran saja karena detail kubah dan ornamen sudah dibuat dan bisa di *copy*, jadi bisa dikerjakan dengan cepat dan mudah. Tampak kiri memperlihatkan sisi area wudhu dan toilet. Area wudhu dan toilet ini terdapat 5 (empat) akses, yaitu dari dalam Mushola, 2 (dua) akses dari luar Mushola seperti yang terlihat pada gambar tampak kiri, dan satu akses di belakang seperti yang terdapat pada gambar tampak belakang.



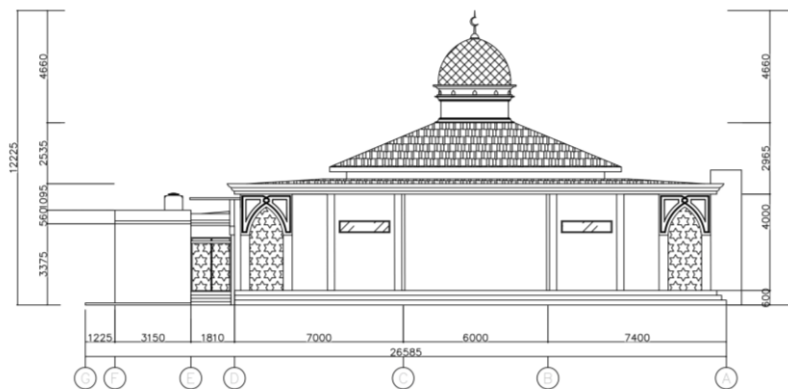
**Gambar 3.1.10 Tampak Kiri Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.11 Tampak Kanan Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

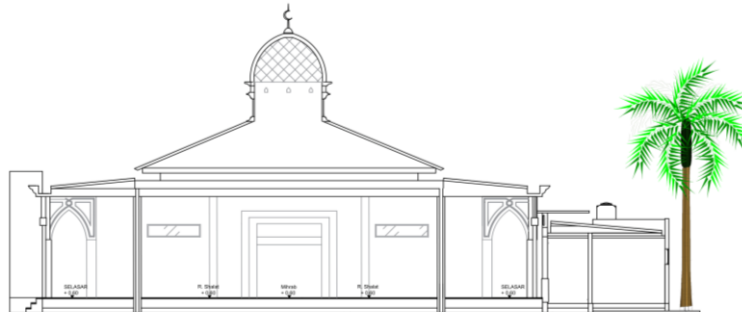


**Gambar 3.1.12 Tampak Belakang Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Di hari berikutnya praktikan melanjutkan progress gambar kerja dengan membuat gambar potongan dan dimulai dengan gambar potongan AA. Potongan AA merupakan gambar yang memotong secara horizontal pada bagian tengah mushola dan area wudhu ke belakang. Pada gambar potongan

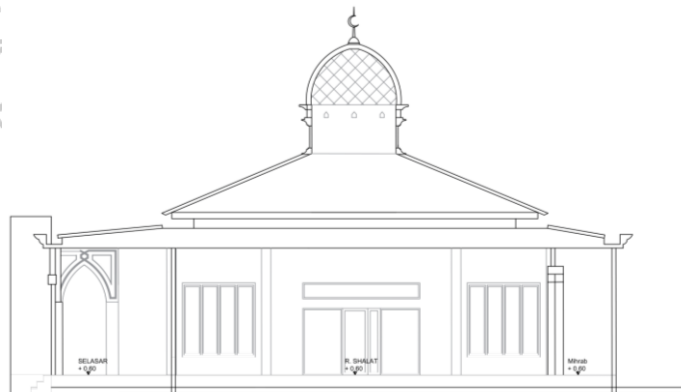
dapat dilihat dalam ruang salat, mihrab dan area wudhu. Mihrab merupakan sebuah ruang (bisa berupa non-ruang) yang berfungsi sebagai penunjuk arah kiblat dan mimbar tempat Imam yang memimpin salat berjamaah. Pada kasus Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak ini, mihrab dibuat ruang dengan ukuran 2 meter x 6 meter.



**Gambar 3.1.13 Potongan AA Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

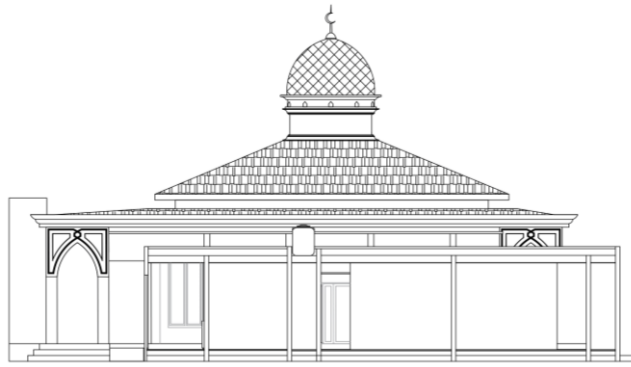
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Progress dilanjutkan dengan membuat gambar potongan BB di hari selanjutnya dan potongan rangka atap pada gambar potongan AA belum dibuat karena karena praktikan kurang mengerti tentang struktur atap. Gambar potongan BB dibuat dengan memotong bagian tengah area mushola secara vertikal yang mencakup teras, ruang salat, dan mihrab. Setelah potongan BB selesai dibuat, praktikan berpikir untuk membuat gambar potongan yang ketiga karena pada potongan BB sebelumnya, area wudhu dan toilet tidak terekspos.



**Gambar 3.1.14 Potongan BB Ruang Ibadah Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

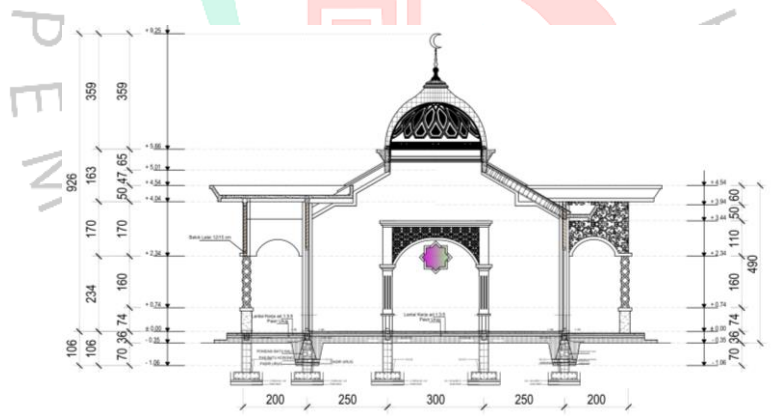
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.15 Potongan BB Toilet dan Area Wudhu Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

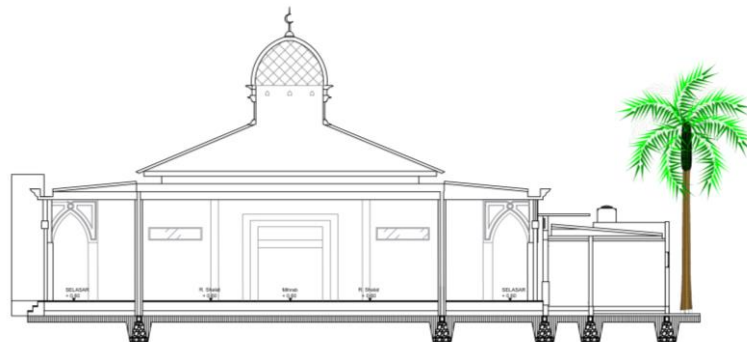
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Setelah ketiga gambar potongan selesai, praktikan melanjutkan dengan menambahkan pondasi pada gambar potongan. Sebelum memulai pembuatan gambar, praktikan mencari tahu terlebih dahulu mengenai jenis-jenis pondasi dan ukurannya. Praktikan juga menyesuaikan dengan penggunaan pondasi pada gambar kerja Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak yang belum direvisi, pondasi yang digunakan merupakan pondasi batu kali. Praktikan membuat gambar pondasi batu kali dengan mengikuti standar ukuran yang terdapat pada hasil pencarian *google* yang praktikan lakukan. Pondasi ditempatkan oleh praktikan di bawah kolom, namun kolom di gambar tidak menyambung karena kurangnya pemahaman praktikan tentang gambar kerja terutama gambar potongan.



**Gambar 3.1.16 Potongan AA Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Sebelum Revisi**

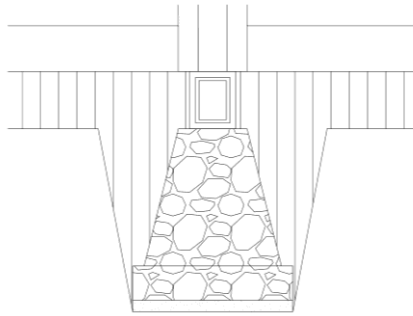
Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.1.17 Potongan AA Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

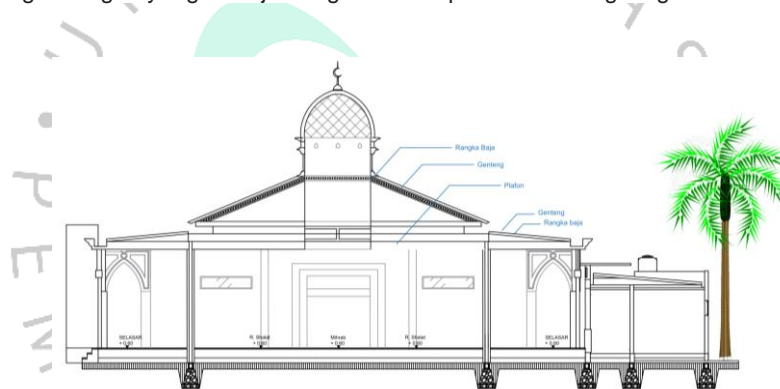




**Gambar 3.1.18 Potongan Pondasi Batu Kali Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

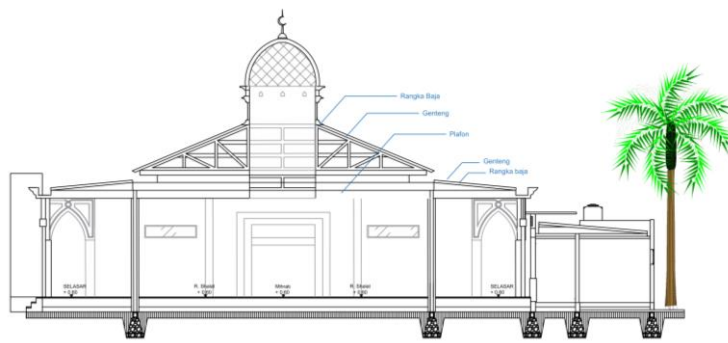
Setelah pondasi selesai digambar, praktikan melanjutkan dengan mencari tahu tentang jenis-jenis rangka atap dan cara menggambarannya. Praktikan juga menyesuaikan dengan gambar kerja yang belum di revisi untuk mengetahui rangka atap apa yang digunakan. Setelah hampir menghabiskan waktu yang cukup lama memikirkan rangka atap yang sesuai, praktikan pun mencoba menggambar potongan rangka atap sesuai dengan gambar kerja yang belum direvisi. Rangka atap tersebut dibuat miring dan terdapat lubang di tengah yang bertujuan agar *user* dapat melihat langsung ke kubah.



**Gambar 3.1.19 Potongan AA Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

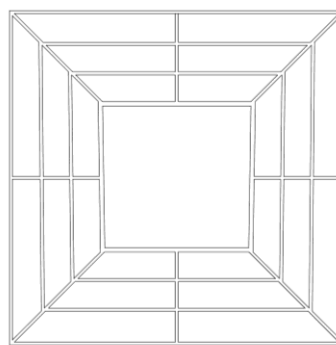
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Setelah selesai dibuat, praktikan mencoba cek kembali dan menanyakan pada Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya, apakah gambar potongan AA yang saya buat sudah benar. Praktikan menjelaskan bahwa rangka atap yang dibuat mengikuti gambar kerja yang belum direvisi, lalu Pak Andre pun mengiyakan. Namun, praktikan kembali mencari tahu mengenai jenis-jenis rangka atap karena dirasa masih ada yang kurang pas pada rangka atap yang dibuat. Praktikan mencoba menggunakan rangka atap *half truss mono* yang menurut praktikan cocok untuk Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak karena dapat memberi ruang untuk kubah. Praktikan jug membuat gambar denah dari rangka atap *half truss mono* ini.



**Gambar 3.1.20 Potongan AA Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Sebelum Revisi**

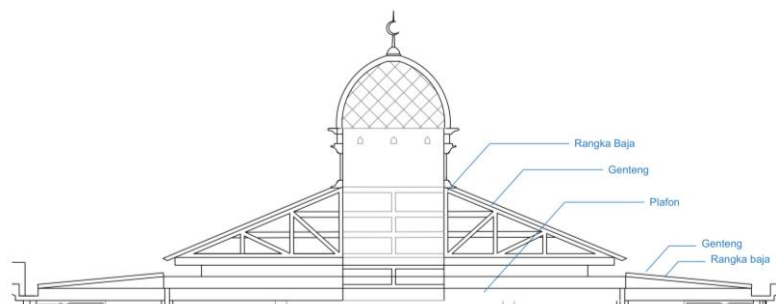
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.21 Denah Rangka Atap Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Sebelum Revisi**

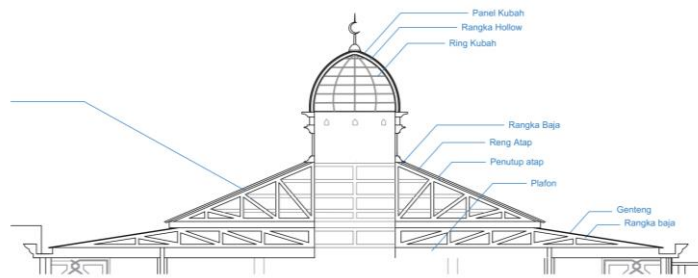
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Selanjutnya praktikan kembali mengasistensikan gambar rangka atap yang sudah direvisi pada Pak Andre, dan beliau meminta praktikan untuk merevisi kembali bentuk pondasi di bawah kolom struktur menjadi pondasi telapak yang dikombinasikan dengan batu kali. Praktikan juga diberi tahu oleh Pak Rudi, untuk merevisi atap mushola yang kedua (terletak di bawah atap *half truss mono*) karena kemiringannya yang terlalu landai. Sebelumnya, atap tersebut memiliki kemiringan  $4^\circ$  dan perlu direvisi agar air hujan dapat mengalir. Praktikan mencoba merevisi kemiringan atap itu sesuai arahan Pak Andre dan Pak Rudi sampai akhirnya mencapai kemiringan atap  $9^\circ$ .



**Gambar 3.1.22 Potongan Rangka Atap Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Sebelum Revisi dengan Kemiringan  $4^\circ$**

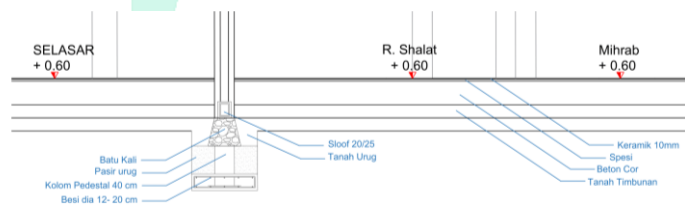
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.23 Potongan Rangka Atap Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Setelah Revisi dengan Kemiringan 9°**

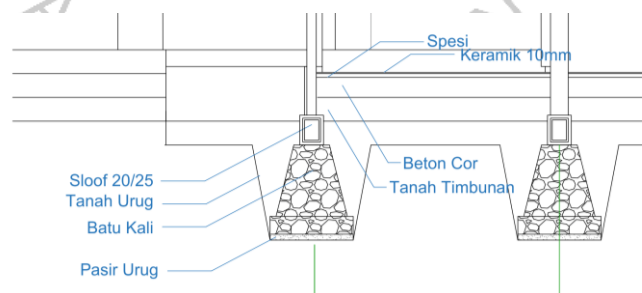
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Di hari selanjutnya, Praktikan melanjutkan progress gambar kerja dengan merevisi pondasi telapak sesuai arahan Pak Andre. Sebelum itu, Praktikan juga mencari tahu dulu apa saja material-material yang digunakan pada pondasi telapak dan bagaimana cara menggambarinya. Pak Andre juga memberikan gambaran sketsa kepada praktikan untuk peletakan pondasi telapak dan pondasi batu kali. Praktikan juga diberi tahu oleh Pak Andre untuk mengubah nama gambar potongan pada area wudhu dan toilet, menjadi gambar "Potongan CC". Tidak lupa, praktikan memberikan informasi mengenai penggunaan material dan merevisi lapisan-lapisan pada lantai. Praktikan juga mencari tahu informasi terkait penggunaan material pada pondasi, lantai, dan atap sebelum mulai membuat gambar.



**Gambar 3.1.24 Potongan Pondasi Telapak Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Setelah Revisi Pondasi dan Atap**

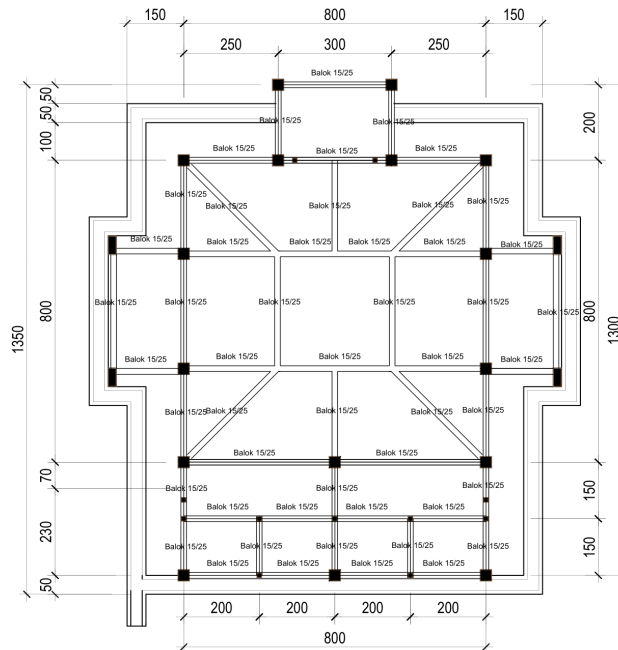
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.25 Potongan Pondasi Batu Kali Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Setelah Revisi Pondasi dan Atap**

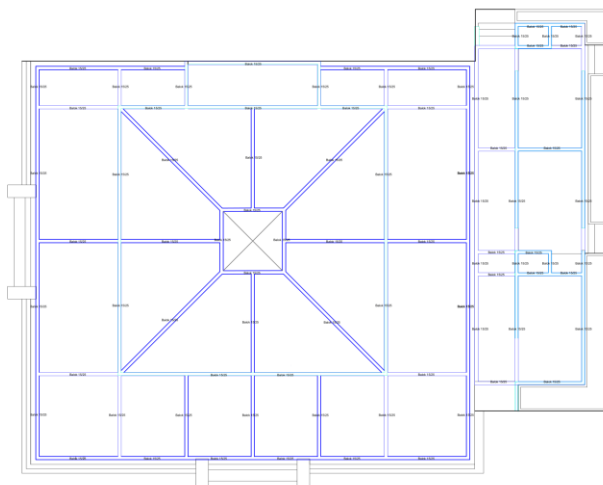
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Selanjutnya, praktikan melanjutkan progress membuat gambar kerja Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak dengan membuat denah rencana balok. Cara penggambaran denah rencana balok mengacu pada gambar kerja yang belum di revisi. Balok yang digunakan pada Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak memiliki lebar 15 cm dan ketebalan 25 cm. Ukuran ini sudah sesuai dengan arahan dari Pak Andre. Setelah gambar denah rencana balok selesai, praktikan mengasistensikan gambar kepada Pak Andre untuk mengetahui apakah gambar yang dibuat sudah benar.



**Gambar 3.1.26 Denah Rencana Balok Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak Sebelum Revisi**

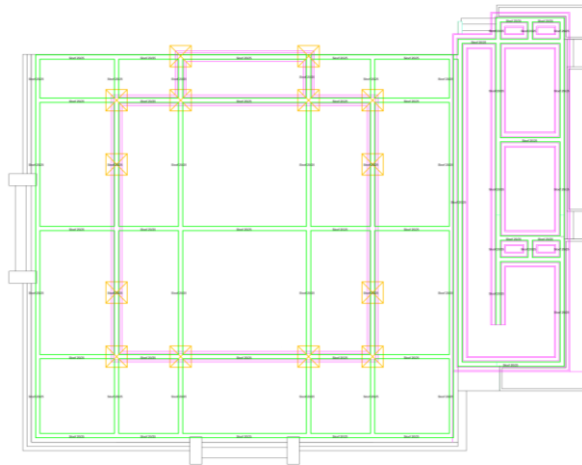
Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.1.27 Denah Rencana Balok Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

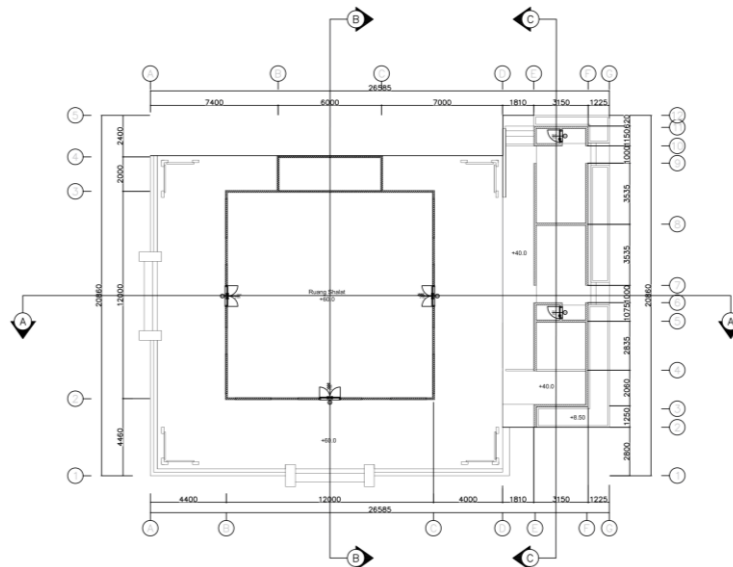
Pada tanggal 21 Juli, praktikan membuat denah rencana pondasi dan sloof. Rencana pondasi pada gambar 3.10, ditandai dengan warna ungu. Di hari yang sama praktikan juga merevisi gambar denah pondasi karena masih tidak sesuai dengan ukuran pada denah dan potongan. Gambar denah rencana pondasi akhirnya selesai dan dilanjutkan dengan gambar rencana sloof di hari selanjutnya. Praktikan melanjutkan progress dengan menggambar sloof dan menambahkan pondasi telapak pada gambar rencana pondasi dan sloof. Sloof ditandai dengan warna hijau, pondasi batu kali ditandai dengan warna ungu, dan pondasi telapak ditandai dengan persegi berwarna oranye. Penggambaran denah rencana pondasi dan sloof juga dibuat dengan bantuan dan arahan dari Pak Andre.



**Gambar 3.1.28 Denah Rencana Pondasi dan Sloof Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Progress membuat gambar kerja dilanjutkan pada tanggal 3 Agustus 2023 dengan memberikan keterangan ukuran dan notasi pada denah Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak. Terdapat sedikit perubahan ukuran pada denah, kurang lebih 1-2 cm, karena ukuran sebelumnya tidak genap sehingga terdapat anomali saat memberikan keterangan dimensi. Karena ukurannya diubah, praktikan juga harus merapihkan peletakan-peletakan dinding, kolom, dan lain-lain agar sesuai dengan ukuran yang sudah diubah.

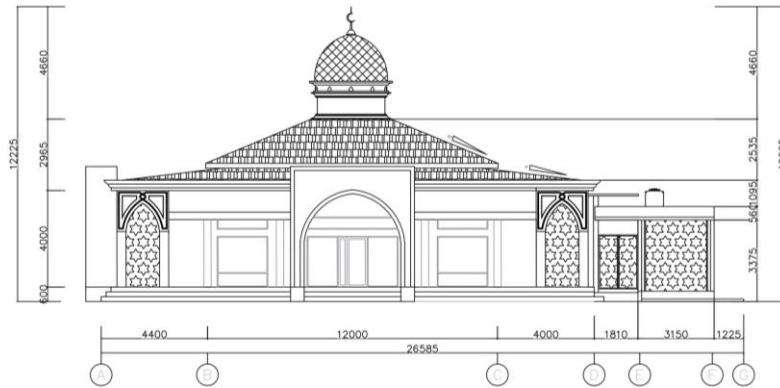


**Gambar 3.1.29 Denah Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

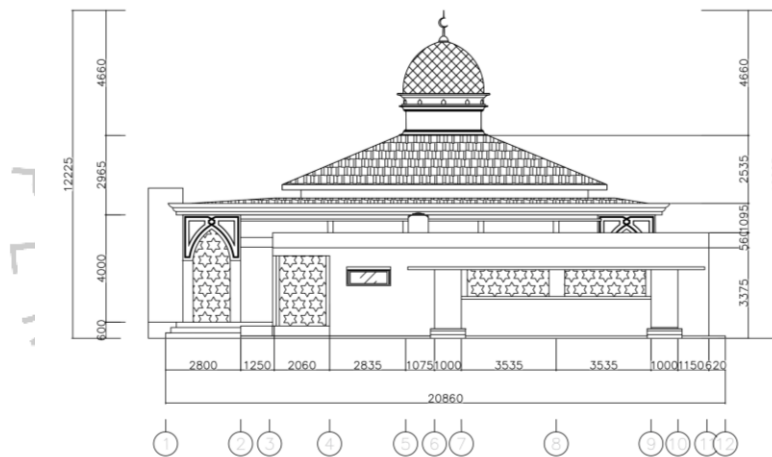
Selanjutnya, praktikan memberikan keterangan ukuran dan merevisi gambar tampak depan, tampak kiri, tampak belakang, dan tampak kanan. Karena terdapat perubahan ukuran pada denah,

terdapat pula perubahan ukuran pada gambar-gambar lainnya. Perubahan ini juga tidak banyak, hanya 1-2 cm. Selama proses revisi ukuran, praktikan sempat mengalami kebingungan dengan gambar yang dibuat karena ukurannya yang tidak sesuai.



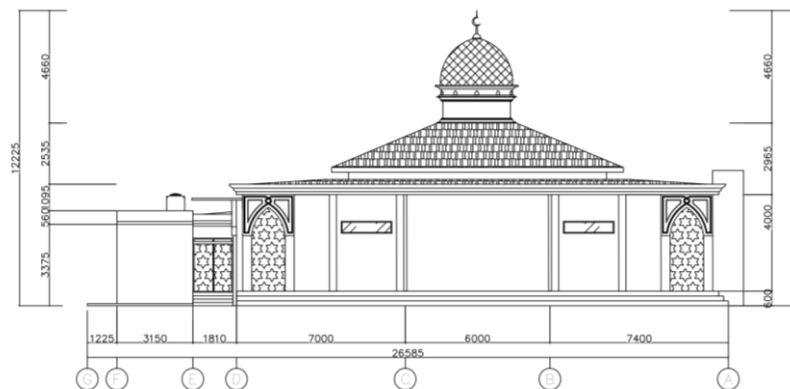
**Gambar 3.1.30 Tampak Depan Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



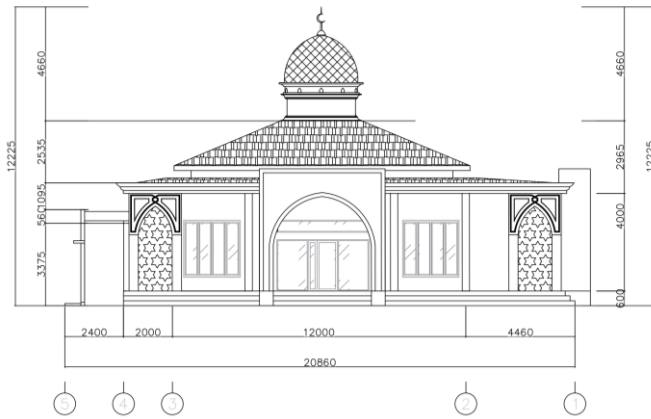
**Gambar 3.1.31 Tampak Kiri Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.32 Tampak Belakang Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

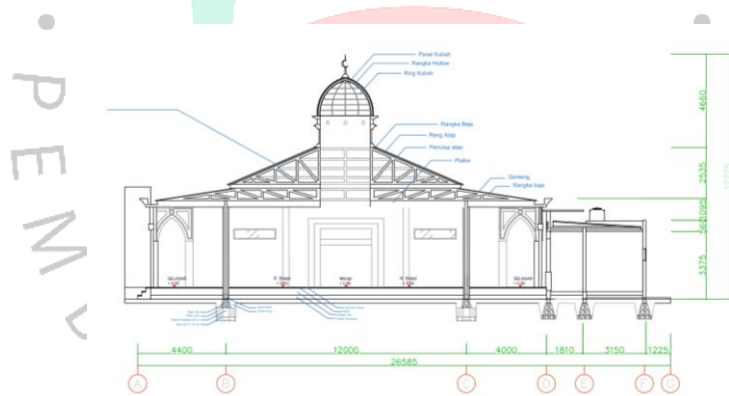
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.33 Tampak Kanan Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

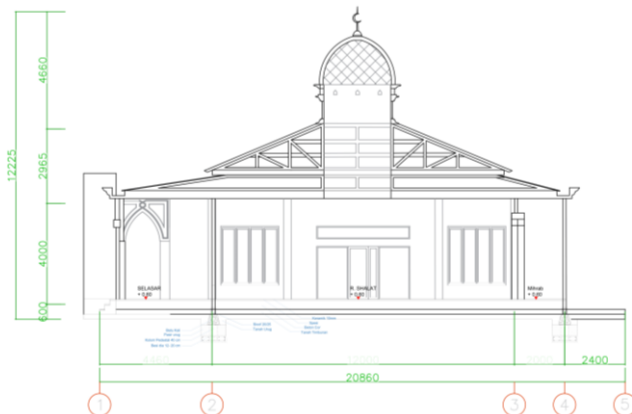
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)

Setelah merevisi ukuran pada gambar tampak, praktikan melanjutkan progress dengan merevisi gambar potongan. Rangka atap juga terdapat perubahan yang cukup banyak karena adanya perubahan ukuran tersebut. Gambar potongan juga tidak lupa diberi keterangan ukuran. Selanjutnya, praktikan melakukan revisi pada gambar denah rencana balok dan gambar denah rencana pondasi dan sloof mengacu pada gambar denah yang sudah direvisi sebelumnya.

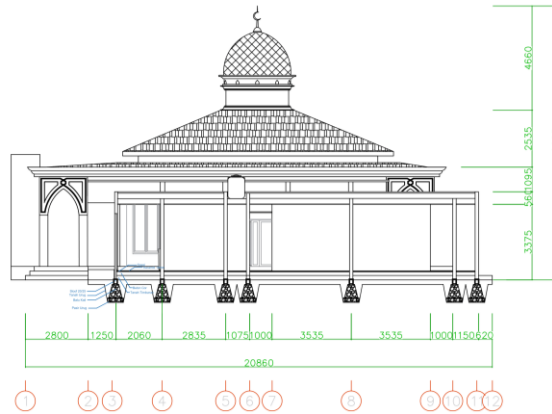


**Gambar 3.1.34 Potongan AA Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**

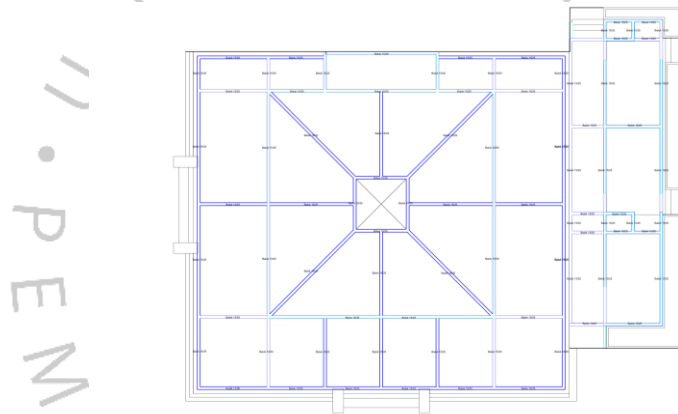
Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



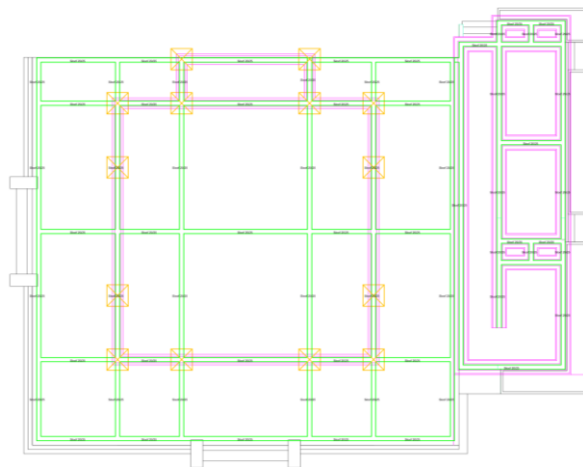
**Gambar 3.1.35 Potongan BB Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**  
 Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.36 Potongan CC Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**  
 Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.37 Denah Rencana Balok Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**  
 Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



**Gambar 3.1.38 Denah Rencana Pondasi dan Sloof Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak**  
 Sumber: Hasil Pekerjaan Praktikan (2023)



### **3.1.3 Kendala Yang Dihadapi**

Kendala yang dihadapi oleh praktikan dalam membuat gambar kerja Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak ini yaitu praktikan belum terlalu paham mengenai pembuatan gambar Detailed Engineering Design (DED) yang baik dan sesuai dengan standar. Selain itu, praktikan juga belum terlalu paham tentang material dan struktur seperti kolom, pondasi, dan atap dan bagaimana menerapkannya pada gambar kerja dengan baik.

### **3.1.4 Cara Mengatasi Kendala**

Solusi yang dilakukan praktikan dalam menghadapi kendala adalah dengan mencari tahu terlebih dahulu mengenai struktur dan material, serta mengingat ulang apa saja yang dipelajari selama 3 tahun perkuliahan. Praktikan juga banyak bertanya kepada arsitek-arsitek di Bidang Cipta Karya tentang pembuatan gambar Detailed Engineering Design (DED) yang baik dan sesuai standar. Praktikan juga diberikan pelatihan dalam membuat gambar kerja untuk mengasah pemahaman dan membiasakan praktikan dalam membuat gambar kerja.

### **3.1.5 Pembelajaran Yang Diperoleh dari Kerja Profesi**

Selama pengerjaan gambar *Detail Engineering Design (DED)* ini praktikan mendapat banyak pelajaran dan pemahaman mengenai cara membuat gambar kerja yang benar dan sesuai dengan standar serta pemahaman tentang pengaplikasian struktur dan material pada bangunan. Proses pengerjaan *Detailed Engineering Design (DED)* yang praktikan kerjakan selama periode kerja profesi ini berkaitan dengan mata kuliah Teknik Komunikasi Arsitektur dan mata kuliah Struktur dan Bahan.

Pada mata kuliah Teknik Komunikasi Arsitektur, praktikan dibekali oleh dosen pengajar tentang cara membuat gambar kerja serta gambar apa saja yang termasuk dalam *Detailed Engineering Design (DED)*. Dan pada mata kuliah struktur dan bahan, praktikan belajar mengenai material-material apa saja yang digunakan pada bangunan dan struktur yang diaplikasikan. Ilmu yang praktikan pelajari pada kedua mata kuliah tersebut digunakan praktikan untuk mengerjakan *Detailed Engineering Design (DED)* Mushola SMA Negeri 1 Simpang Pesak selama masa kegiatan kerja profesi.

## **3.2 Proyek Pos TNI AU**

Proyek Pos TNI AU merupakan proyek yang berlokasi di belakang Gedung Kejaksaan Negeri Belitung Timur, Jl. Padang, Kec. Manggar, Kabupaten Belitung Timur, Kepulauan Bangka Belitung 33512. Proyek TNI AU ini merupakan proyek relokasi yang sebelumnya berada Komplek Perkantoran Terpadu Pemkab Belitung Timur, Jl. Padang, Kec. Manggar, di samping RSUD Kabupaten Belitung Timur. Proyek ini sudah masuk ke tahapan konstruksi. Praktikan diajak oleh arsitek-arsitek di bidang Cipta Karya untuk ikut mengawasi proyek Pos TNI AU yang saat itu sudah mulai dibangun. Kegiatan pengawasan dalam proyek konstruksi memiliki tujuan untuk memastikan bahwa proyek yang dikerjakan sesuai dengan perencanaan dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Kegiatan pengawasan dilakukan setelah semua proses perencanaan selesai dibuat dan telah diberi pengarahan tentang lingkup kerja staf pada suatu proyek.

### **3.2.1 Bidang Kerja**

Selama proses pengawasan proyek Pos TNI AU ini, praktikan terlebih dahulu memahami gambar kerja Pos TNI yang sudah diberikan oleh arsitek di Bidang Cipta Karya. Pengawasan proyek Pos

TNI AU dilakukan oleh praktikan bersama dengan dua arsitek di Bidang Cipta Karya yaitu Pak Andre dan Pak Putra dan dilakukan sebanyak 1 (satu) kali. Praktikan tidak diberi banyak briefing, jadi praktikan perlu banyak bertanya mengenai proyek ini.

### 3.2.2 Pelaksanaan Kerja

Praktikan melaksanakan kegiatan pengawasan proyek Pos TNI AU ini pada sore hari tanggal 11 Juli 2023. Sebelum praktikan, Pak Andre, dan Pak Putra berangkat menuju lokasi dilaksanakannya proyek Pos TNI AU, praktikan terlebih dahulu mengerjakan tugas-tugas yang telah diberikan. Perjalanan menuju ke lokasi proyek Pos TNI AU tidak terlalu jauh, hanya membutuhkan waktu sekitar 2-5 menit. Sesampainya di lokasi proyek, sudah terdapat material-material yang digunakan kontraktor untuk pemasangan pondasi dan batu dan tiang-tiang kayu penanda sudah dipasang. Material yang digunakan untuk membuat pondasi bangunan Pos TNI AU yaitu batu granit dan pasir kasar (beton).

Selama di lokasi proyek TNI AU, mandor dan kepala tukang memberikan penjelasan mengenai apa saja yang sudah dilakukan dari awal dimulainya proses konstruksi. Dijelaskan bahwa sudah melakukan pengukuran dan perhitungan pada site, pengukuran jarak bangunan yang dihitung dari batas lahan Kejaksaan Negeri Kab. Belitung Timur. Setelah dilakukan pengukuran, selanjutnya dipasang tiang-tiang kayu yang digunakan untuk menandakan luas bangunan dan peletakan pondasi. Kepala Mandor menjelaskan bahwa peletakan ini terlihat agak miring, namun saat diukur sudah sesuai dengan apa yang sudah diperhitungkan. Selama kegiatan pengawasan, praktikan diberikan gambar kerja yang sudah dibuat sebagai acuan praktikan untuk melakukan pengawasan proyek. Karena belum banyak yang sudah dilakukan dalam tahap konstruksi proyek ini, waktu dihabiskan dengan obrolan antara mandor, kontraktor, Pak dan Pak Putra terkait dengan proyek Pos TNI AU dan proyek-proyek lainnya.



**Gambar 3.2.1 Dokumentasi Material yang digunakan**

Sumber: Hasil Dokumentasi Praktikan (2023)



**Gambar 3.2.2 Dokumentasi Material yang digunakan**

Sumber: Hasil Dokumentasi Praktikan (2023)



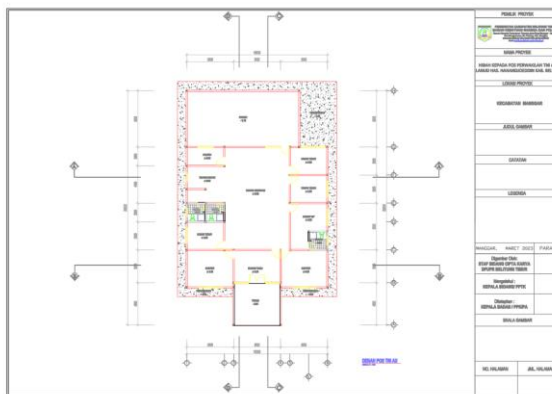
**Gambar 3.2.3 Dokumentasi Penandaan Letak Pondasi**

Sumber: Hasil Dokumentasi Praktikan (2023)



**Gambar 3.2.4 Halaman 1 Gambar DED Pos TNI AU**

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



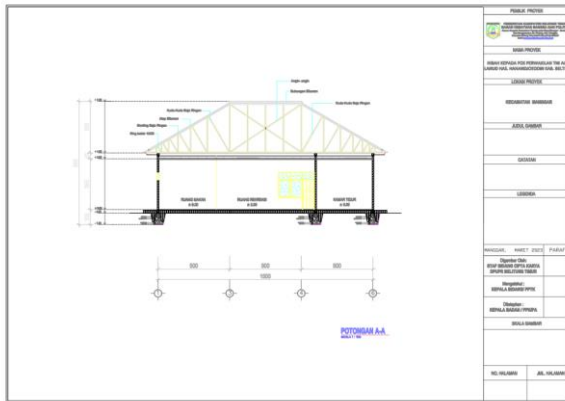
**Gambar 3.2.5 Gambar DED Denah Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



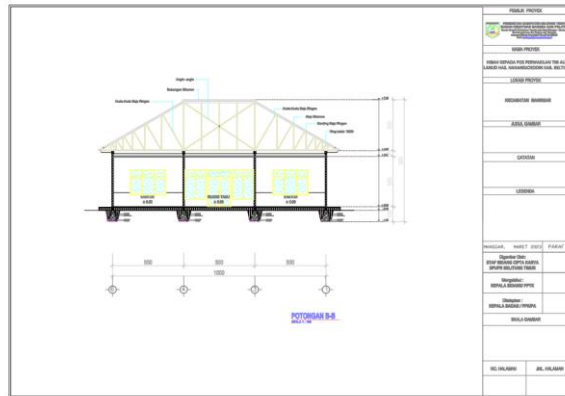
**Gambar 3.2.6 Gambar DED Tampak Depan dan Belakang Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.2.7 Gambar DED Tampak Samping Kanan dan Kiri Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



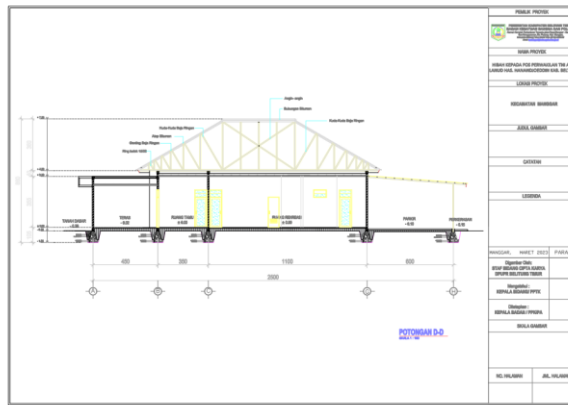
**Gambar 3.2.8 Gambar DED Potongan AA Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



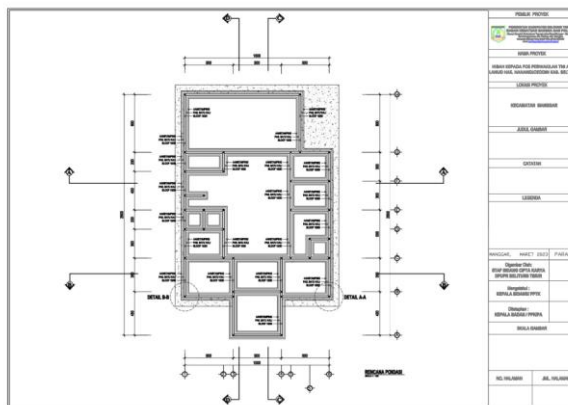
**Gambar 3.2.9 Gambar DED Potongan BB Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



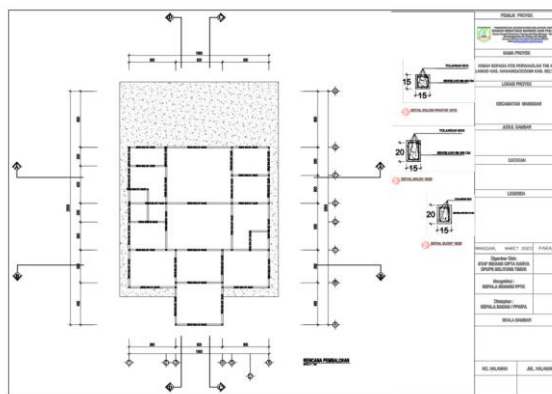
**Gambar 3.2.10 Gambar DED Potongan CC Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



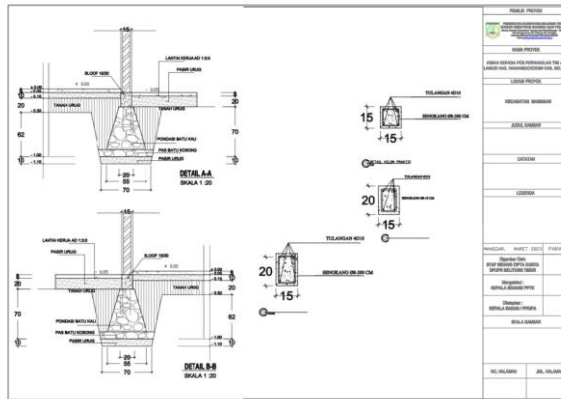
**Gambar 3.2.11 Gambar DED Potongan DD Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.2.12 Gambar DED Rencana Pondasi Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)

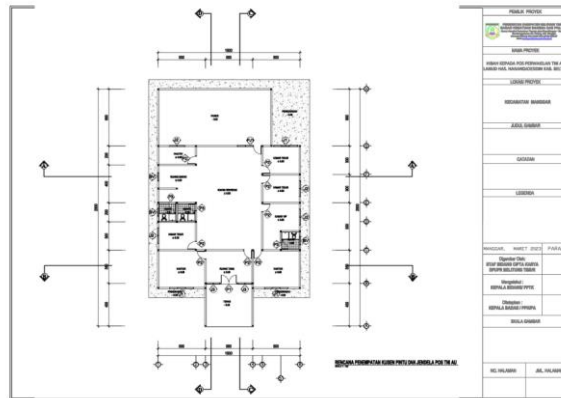


**Gambar 3.2.13 Gambar DED Rencana Pembalokan Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



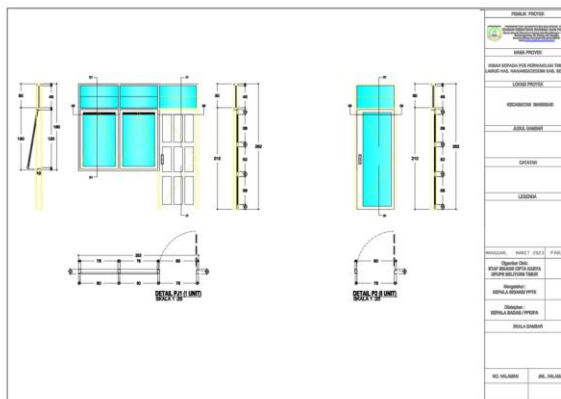
**Gambar 3.2.14 Gambar DED Rencana Detail Pondasi Pos TNI AU**

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.2.15 Gambar DED Rencana Penempatan Pintu dan Jendela Pos TNI AU**

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



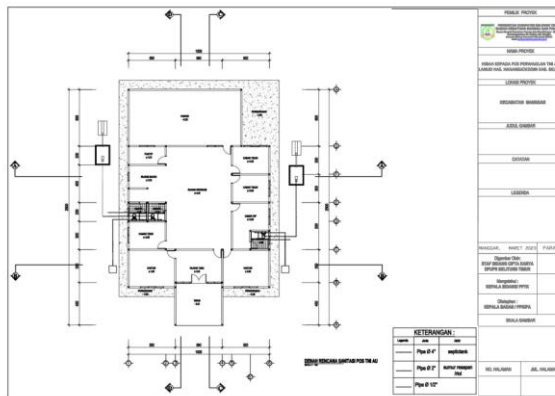
**Gambar 3.2.16 Gambar DED Pintu Pos TNI AU**

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)

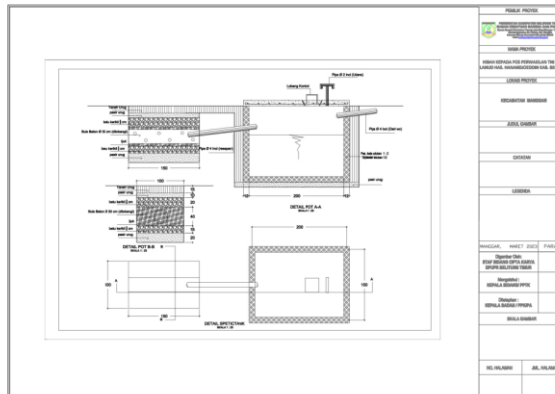




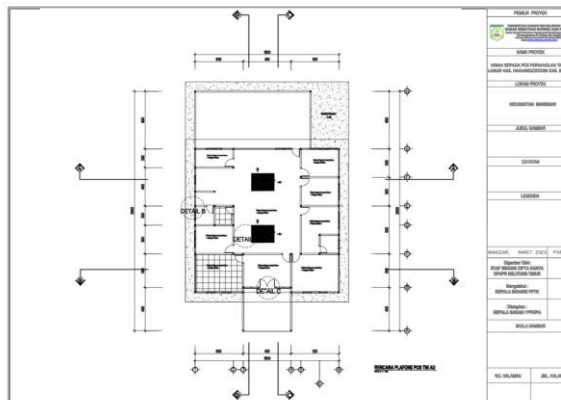




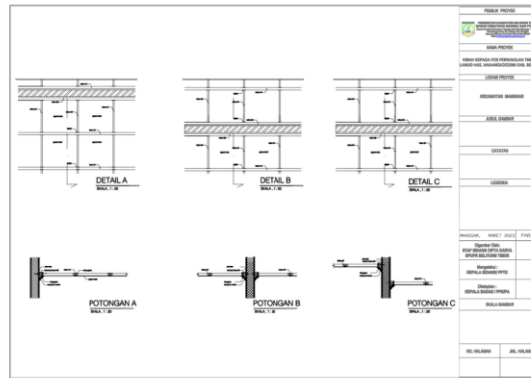
**Gambar 3.2.20 Gambar DED Rencana Sanitasi Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.2.21 Gambar DED Detail Pot dan Septictank Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)

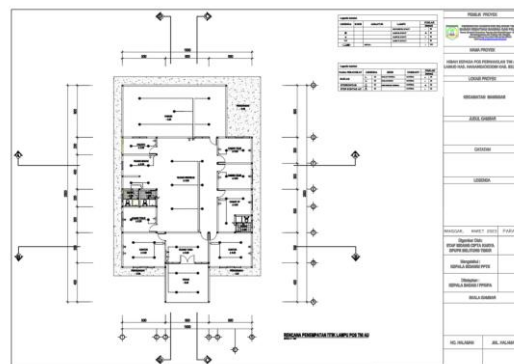


**Gambar 3.2.22 Gambar DED Rencana Plafon Pos TNI AU**  
 Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



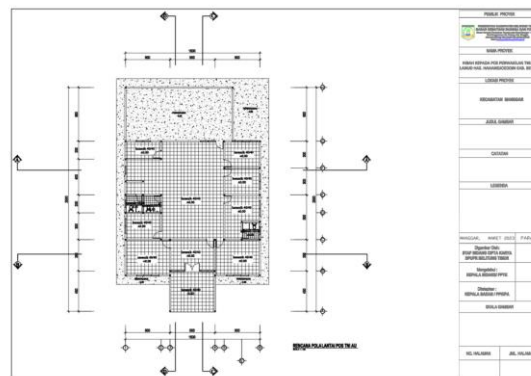
**Gambar 3.2.23 Gambar DED Rencana Detail Plafon Pos TNI AU**

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.2.24 Gambar DED Rencana Penempatan Titik Lampu Pos TNI AU**

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.2.25 Gambar DED Rencana Pola Lantai Pos TNI AU**

Sumber: Pak Andre, Arsitek di Bidang Cipta Karya (2023)

### 3.2.3 Kendala Yang Dihadapi

Kendala yang praktikan hadapi selama melaksanakan proyek pengawasan Pos TNI AU ini yakni praktikan kurang mengerti apa yang harus dilakukan dalam pengawasan proyek. Dari kendala tersebut, praktikan jadi kurang aktif dan tidak percaya diri untuk bertanya pada Pak Andre, Pak Putra ataupun kepada pihak kontraktor. Praktikan lebih banyak mendengarkan penjelasan-penjelasan kontraktor dan arsitek selama di lokasi proyek.

### 3.2.4 Cara Mengatasi Kendala

Solusi yang dilakukan praktikan dalam menghadapi kendala adalah dengan memahami gambar kerja yang telah diberikan oleh Pak Andre. Praktikan juga memberanikan diri untuk bertanya kepada arsitek-arsitek di Bidang Cipta Karya tentang pengawasan proyek Pos TNI AU. Praktikan juga mencoba mengingat-ingat lagi apa yang sudah praktikan pelajari selama perkuliahan terkait pengawasan proyek konstruksi.

### 3.2.5 Pembelajaran Yang Diperoleh dari Kerja Profesi

Selama pelaksanaan pengawasan proyek Pos TNI AU ini praktikan mendapat banyak pengalaman mengenai tahapan pengawasan dalam suatu proyek dan pemahaman mengenai material-material yang digunakan dan apa saja yang dilakukan saat mengawas suatu proyek. Kegiatan pengawasan yang dilakukan praktikan ini memiliki keterkaitan pada mata kuliah Manajemen Konstruksi yang praktikan pelajari selama di semester 5. Pada mata kuliah Manajemen Konstruksi, praktikan dibekali oleh dosen pengajar tentang apa saja tahapan-tahapan dalam suatu proyek dan gambaran proses konstruksi dan pengawasan secara garis besar. Pelajaran-pelajaran ini menjadi acuan praktikan selama melaksanakan pengawasan proyek Pos TNI AU.

## 3.3 Proyek Kegiatan Drainase

Proyek Kegiatan Drainase merupakan proyek yang masih ada campur tangan Bidang Cipta Karya. Drainase merupakan suatu hal yang sangat penting, karena drainase merupakan sebuah tempat mengalirkan air, baik air permukaan maupun air tanah. Drainase berfungsi untuk mengurangi atau membuang kelebihan air dari suatu Kawasan sehingga tidak menciptakan genang air yang dapat merugikan masyarakat.

### 3.3.1 Bidang Kerja

Bidang Cipta Karya berperan dalam membuat rancangan drainase dengan menentukan material dan ukuran-ukuran, serta membuat gambar kerja dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk pembangunan kegiatan drainase yang diperlukan saat konstruksi. Proyek ini dilakukan di beberapa lokasi, namun praktikan hanya mengunjungi 2 (dua) lokasi yakni di Tandjungklumpang dan drainase di belakang kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Belitung Timur. Praktikan diajak oleh staff-staff di bidang Cipta Karya untuk ikut mengunjungi proyek kegiatan drainase ini.

### 3.3.2 Pelaksanaan Kerja

Kunjungan ke lokasi drainase pertama kali dilakukan pada tanggal 20 Juni 2023, yaitu hari kedua praktikan melaksanakan kegiatan kerja profesi di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Bidang Cipta Karya. Praktikan bersama kepala bidang dan empat orang staff dari Bidang Cipta Karya, beserta dua orang dari pihak kontraktor mengunjungi lokasi kegiatan drainase di Tandjungklumpang. Kegiatan ini merupakan kegiatan *site visit* sebelum dimulainya proyek. Kegiatan kunjungan ini menghabiskan waktu selama 4,5 (empat setengah) jam termasuk makan siang bersama dan perjalanan menuju lokasi memakan waktu sekitar kurang lebih 1 (satu) jam dari kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) Kabupaten Belitung Timur. Kegiatan *site visit* tidak berlangsung lama karena hanya menunjukkan lokasi yang akan dibangun drainase dan juga dilakukan dokumentasi kegiatan yang sudah dilakukan. Selama perjalanan, obrolan juga diisi dengan diskusi mengenai rencana kegiatan drainase.



**Gambar 3.3.1 Dokumentasi Kegiatan Drainase Tandjungklumpang**

Sumber: Hasil Dokumentasi Kak Dina, Staff Bidang Cipta Karya (2023)



**Gambar 3.3.2 Dokumentasi Kegiatan Drainase Tandjungklumpang**

Sumber: Hasil Dokumentasi Kak Dina, Staff Bidang Cipta Karya (2023)

Kegiatan kedua yang praktikan ikuti yaitu ditanggal 10 Agustus 2023. Praktikan ikut serta dalam pengawasan kegiatan drainase yang terletak di belakang kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) Kabupaten Belitung Timur bersama 4 (empat) orang staff Bidang Cipta Karya yaitu Pak Rudi, Pak Agus, Bu Eka, dan Pak Rafi. Kegiatan drainase yang terletak di lokasi ini, sudah selesai dibangun dan dilakukan pengecekan. Pengecekan dilakukan dengan mengukur ketinggian dan kedalaman drainase untuk menyesuaikan dengan rencana drainase yang sudah ditetapkan.



**Gambar 3.3.3 Dokumentasi Kegiatan Drainase Di Belakang Kantor DPUPR**

Sumber: Hasil Dokumentasi Praktikan (2023)



**Gambar 3.3.4 Dokumentasi Kegiatan Drainase Di Belakang Kantor DPUPR**

Sumber: Hasil Dokumentasi Praktikan (2023)



**Gambar 3.3.5 Dokumentasi Kegiatan Drainase Di Belakang Kantor DPUPR**

Sumber: Hasil Dokumentasi Praktikan (2023)

### **3.3.3 Kendala Yang Dihadapi**

Kendala yang dihadapi oleh praktikan selama mengikuti pelaksanaan kegiatan drainase yaitu praktikan masih kurang mengerti mengenai proyek kegiatan drainase ini dan apa saja yang harus dilakukan. Terutama kunjungan ke Tandjungklumpang yang dilakukan saat hari kedua praktikan bekerja yang mana praktikan masih belum tahu proyek apa saja yang sedang dikerjakan di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang terutama di bidang Cipta Karya. Dari kendala tersebut, praktikan jadi kurang aktif dan tidak percaya diri untuk bertanya pada staff-staff lain. Praktikan juga tidak mendapatkan *briefing* mengenai proyek ini.

### **3.3.4 Cara Mengatasi Kendala**

Praktikan mencoba mencari tahu sendiri mengenai proyek ini lewat website resmi DPUPR Belitung Timur dan mencari tahu standarisasi drainase, seperti berapa standar ukuran drainase dan material yang digunakan, di luar jam kerja praktikan. Praktikan juga mulai memberanikan diri dengan bertanya kepada Pak Rudi, di hari kedua praktikan mengikuti kegiatan proyek drainase. Selama

pelaksanaan kegiatan drainase, praktikan juga membantu staff-staff mendokumentasikan kegiatan dan ikut menyimak saat dilakukannya pengecekan dan pengukuran.

### **3.3.5 Pembelajaran Yang Diperoleh dari Kerja Profesi**

Selama kunjungan ke lokasi kegiatan drainase ini praktikan mendapat banyak pengalaman mengenai tahapan pengawasan dalam suatu proyek dan apa saja yang dilakukan saat mengawas suatu proyek. Kegiatan drainase yang dilakukan praktikan ini memiliki keterkaitan pada mata kuliah Manajemen Konstruksi yang praktikan pelajari selama di semester 5. Pada mata kuliah Manajemen Konstruksi, praktikan dibekali oleh dosen pengajar tentang apa saja tahapan-tahapan dalam suatu proyek dan gambaran proses konstruksi dan pengawasan secara garis besar. Pelajaran-pelajaran ini menjadi acuan praktikan selama kunjungan ke lokasi kegiatan drainase.

