

LAPORAN KERJA PRAKTEK I & II

PERANCANGAN RUMAH KOST 3 LANTAI DI DESA SAMBIREJO TIMUR KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG DENGAN PT. DVN STUDIO ARCHITECT



Disusun Oleh :

**Paldi Nugroho
(228140024)**

**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2026**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 12/8/26

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)12/8/26

LAPORAN KERJA PRAKTEK I

**PERENCANAAN RUMAH KOST 3 LANTAI DI DESA
SAMBIREJO TIMUR KECAMATAN PERCUT SEI TUAN
KABUPATEN DELI SERDANG DENGAN PT. DVN STUDIO
ARCHITECT**



**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2026**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 12/8/26

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)12/8/26

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK I

PERANCANAAN RUMAH KOST 3 LANTAI DI DESA
SAMBIREJO TIMUR KECAMATAN PERCUT SEI TUAN
KABUPATEN DELI SERDANG DENGAN PT. DVN STUDIO
ARCHITECT

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mata Kuliah Kerja Praktik Jenjang
Studi S – 1 Program Studi Teknik Arsitektur

Oleh :

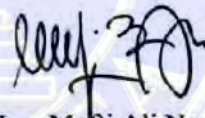
Paldi Nugroho (228140024)

Medan, 28 Januari 2026
Menyetujui
Dosen Pembimbing

Mahasiswa



Paldi Nugroho
NPM:228140024



Dr.-Ing. Mufti Ali Nasution, ST, M.Arch
NIDN. 0101058203

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur



Yunita Syafitri Rambe, ST, MT.
NIDN 0129068402

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Medan Area. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Suprianto, ST.,MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Ibu Yunita Syafitri Rambe, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan Area
3. Bapak Dr.-Ing. Mufti Ali Nasution, ST, M.Arch sebagai dosen pembimbing KP
4. Bapak Ar.M. Devin Zulfiansa, ST, IAI. selaku Arsitek pembimbing di PT. DVN STUDIO ARCHITECT
5. Seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kerja praktik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan selanjutnya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 10 Januari 2026
Penulis



Paldi Nugroho
NPM 208140024

DAFTAR ISI

Isi

LEMBAR PENGESAHAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup Permasalahan	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	4
1.6 Lokasi dan Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktek	4
1.7 Peserta Kerja Praktek	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sejarah Rumah Kost.....	6
2.2 Program Kerja PT. DVN STUDIO ARCHITECT.....	6
2.3 Struktur Organisasi PT. DVN STUDIO ARCHITECT	7
2.4 Sistem Informasi Manajemen Proyek	9
2.5 Flowchart Proses Perancangan Rumah Kost	10
2.6 Desain Rumah Kost	10
2.7 Analisis Site Dan Topografi.....	11
2.8 Gambar Kerja Arsitektur.....	12
2.9 Gambar Kerja Struktur.....	12
2.10 Gambar kerja MEP (Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing).....	12
2.11 Database Proyek Rumah Kost.....	13
BAB III PEMBAHASAN	14
3.1 Lingkup Kegiatan.....	14
3.2 Bentuk Kegiatan.....	16
3.3 Perancangan <i>Flowchart</i>	17

3.4	Perencanaan Gambar Kerja Arsitektur.....	19
3.5	Perencanaan Gambar Kerja Struktur.....	29
3.6	Perancangan Gambar Kerja MEP (Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing) 36	
3.7	Perancangan 3d	44
3.8	Perancangan Visualisasi Render 3d	48
3.9	Hasil Kerja Praktek	51
BAB IV PENUTUP		52
4.1	Kesimpulan	52
4.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....		53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Surat Penerimaan Kerja Praktek	5
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi.....	8
Gambar 3. 1 Dokumentasi Survey Site	14
Gambar 3. 2 Denah Lokasi Site	14
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i>	17
Gambar 3. 4 Usecase.....	18
Gambar 3. 5 Cover Gambar Kerja Arsitektur	19
Gambar 3. 6 Site Plan.....	19
Gambar 3. 7 Denah Lantai 1	20
Gambar 3. 8 Denah Lantai 2	20
Gambar 3. 9 Denah Lantai 3	21
Gambar 3. 10 Denah Lantai 4	21
Gambar 3. 11 Tampak Depan	22
Gambar 3. 12 Tampak Belakang.....	22
Gambar 3. 13 Tampak Kanan&Kiri.....	23
Gambar 3. 14 Potongan A-A.....	23
Gambar 3. 15 Potongan B-B	24
Gambar 3. 16 Denah Rencana Keramik Lantai 1&2	24
Gambar 3. 17 Denah Rencana Keramik Lantai 3&4	25
Gambar 3. 18 Denah Rencana Kusen Lantai 1&2	25
Gambar 3. 19 Denah kusen Lantai 3&4.....	26
Gambar 3. 20 Detail Kusen 1	26
Gambar 3. 21 Detail Kusen 2.....	27
Gambar 3. 22 Denah Plafond Lantai 1-3	27
Gambar 3. 23 Detail Plafond.....	28
Gambar 3. 24 Denah Peil Banjir	28
Gambar 3. 25 Cover Gambar Sruktut	29
Gambar 3. 26 Denah Pondasi & Sloof	30
Gambar 3. 27 Detail Pondasi Tapak	30
Gambar 3. 28 Detail Pondasi Menerus	31
Gambar 3. 29 Denah Kolom Lantai 1&2.....	31
Gambar 3. 30 Denah Kolom Lantai 3&4.....	32
Gambar 3. 31 Detail Kolom.....	32
Gambar 3. 32 Denah Balok Lantai 1&2.....	33
Gambar 3. 33 Denah Balok Lantai 3&4.....	33
Gambar 3. 34 Detail Balok.....	34
Gambar 3. 35 Denah Plat Lantai 1 - 4.....	34
Gambar 3. 36 Detail Plat Lantai.....	35
Gambar 3. 37 Denah Atap.....	35

Gambar 3. 38 Cover Gambar Kerja MEP (<i>mekanikal,elektrikal,&plumbing</i>).....	36
Gambar 3. 39 Skema Listrik	37
Gambar 3. 40 Denah Instalasi Air Listrik Lantai 1&2.....	37
Gambar 3. 41 Denah Instalasi Listrik Lantai 1&2	38
Gambar 3. 42 Denah Instalasi Air Bersih Lantai 1&2	38
Gambar 3. 43 Denah Instalasi Air Bersih Lantai 3&4	39
Gambar 3. 44 Denah Instalasi Air Kotor Lantai 1&2	39
Gambar 3. 45 Denah Instalasi Air Kotor Lantai 3&4	40
Gambar 3. 46 Denah Instalasi Air Limbah Lantai 1,2&3	40
Gambar 3. 47 Detail Septiktank	41
Gambar 3. 48 Denah Peletakan Apar Lantai 1&2.....	41
Gambar 3. 49 Denah Peletakan Apar Lantai 3&4.....	42
Gambar 3. 50 Denah Titik Kumpul	42
Gambar 3. 51 Denah Rencana Persampahan	43
Gambar 3. 52 Denah Rencana Peil Banjir	43
Gambar 3. 53 3d Tampak Depan Rumah Kost	44
Gambar 3. 54 3d Perspektif 1 Rumah Kost	45
Gambar 3. 55 3d Perspektif 2 Rumah Kost	45
Gambar 3. 56 3d Perspektif Area Parkir Rumah Kost.....	46
Gambar 3. 57 3d Perspektif 1 Kamar Rumah Kost.....	46
Gambar 3. 58 3d Perspektif 2 Kamar Rumah Kost.....	46
Gambar 3. 59 3d Perspektif Ruang Bersama Rumah Kost	47
Gambar 3. 60 3d Perspektif Area Lantai 2&3 Rumah Kost	47
Gambar 3. 61 3d Perspektif Area balkon Lantai 2 Rumah Kost.....	47
Gambar 3. 62 3d Perspektif Ruang Servis Lantai 4	48
Gambar 3. 63 Visualisai Render Exterior Depan Rumah Kost.....	48
Gambar 3. 64 Visualisai Render Exterior Samping Rumah Kost	49
Gambar 3. 65 Visualisai Render Interior Kamar Kost.....	49
Gambar 3. 66 Visualisai Render Interior Ruang Bersama Kost	49
Gambar 3. 67 Visualisai Render Interior Kamar Kost.....	50
Gambar 3. 68 Sertifikat Hasil Kerja Praktek	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Alur Kegiatan Kerja Praktek.....	16
---	----



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kerja Praktek (KP) merupakan mata kuliah wajib dalam kurikulum arsitektur yang mengharuskan mahasiswa menerapkan teori akademik ke praktik profesional di lapangan selama 1-2 bulan. Tujuan utama KP adalah mengembangkan kompetensi desain, drafting, dan koordinasi proyek nyata, sehingga mahasiswa siap menghadapi dunia kerja sesuai standar Ikatan Arsitek Indonesia (IAI).

Proses mendapatkan tempat KP dimulai dari Bapak Ar.M. Devin Zulfiansa, ST, IAI, seorang arsitek yang menjadi pembimbing kerja dari semester 5 sampai semester 7. Beliau secara konsisten membimbing pengembangan portofolio desain dan memberikan arahan strategis untuk memilih firma arsitek profesional yang selaras dengan minat struktural dan sustainable design. Melalui rekomendasi langsung dari Bapak Devin, pencarian difokuskan pada PT. DVN Studio Architect di Medan sebagai firma spesialis proyek residensial vertikal. Kunjungan lapangan yang difasilitasi beliau memungkinkan presentasi kemampuan drafting AutoCAD dan pemahaman regulasi PBG/IMB Sumut, sehingga mempercepat persetujuan perusahaan setelah pengajuan surat permohonan, CV, dan transkrip nilai untuk proyek spesifik perancangan rumah kost 3 lantai di Desa Sambirejo Timur.

Selama KP di PT. DVN Studio Architect, kegiatan mencakup survei site untuk analisis topografi dan aksesibilitas, sketsa konsep awal, pengembangan denah/tampak/potongan, visualisasi 3D beserta rendering, serta penyusunan gambar kerja lengkap (arsitektur, struktur, MEP) siap pengajuan PBG/IMB sesuai regulasi Deli Serdang. Pengalaman ini menghasilkan pemahaman proses perencanaan Rumah Kost dengan desain profesional dari brief klien hingga selesai.

Maka dari itu dari hasil analisa yang didapat yaitu Pesatnya urbanisasi di kawasan Deli Serdang, Sumatera Utara, khususnya di sekitar Desa Sambirejo Timur,

Kecamatan Percut Sei Tuan, telah mendorong lonjakan permintaan hunian terjangkau bagi mahasiswa dan pekerja migran. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Deli Serdang tahun 2025 menunjukkan peningkatan populasi urban sebesar 4,2% per tahun, disertai keterbatasan lahan kosong akibat konversi lahan pertanian menjadi permukiman (kabupaten deli serdang dalam angka deli serdang regency in figures, 2024). Hal ini menyebabkan mahalnya harga sewa rumah konvensional, di mana biaya hunian konvensional mencapai Rp 2-3 juta per bulan per kamar, sementara pendapatan rata-rata pekerja sektor informal hanya Rp 4-5 juta per bulan, sehingga banyak kalangan kesulitan mengakses tempat tinggal layak (Harga Kost deli serdang, 2026).

Rumah kost tradisional di wilayah ini sering kali tidak efisien, dengan tingkat hunian lahan di bawah 60% dan minim fasilitas pendukung seperti parkir, ventilasi alami, serta pengelolaan air yang optimal. Kondisi iklim tropis Sumatera Utara, dengan curah hujan tinggi (rata-rata 2.500 mm/tahun) dan suhu lembab 27-32°C (Prasetyo et al., 2018), memperburuk masalah seperti banjir site, kelembaban berlebih, dan konsumsi energi tinggi untuk pendingin ruangan. Selain itu, banyak juga bangunan kost vertikal mengabaikan standar pondasi SNI 8460:2017 yang berisiko terhadap gempa, serta kurang ramah lingkungan karena ketergantungan pada material impor yang mahal (Persyaratan perancangan geoteknik, 2017).

Oleh karena itu, diperlukan perancangan rumah kost 3 lantai yang inovatif, mengintegrasikan analisis site topografi, aksesibilitas, dan iklim lokal, dengan konsep efisien (efisiensi lahan hingga 85%), aman (patuh SNI) (Persyaratan perancangan geoteknik, 2017), serta ramah lingkungan (ventilasi alami, material lokal, dan pengelolaan air optimal). Perancangan ini tidak hanya menyediakan 25 kamar kost dengan fasilitas bersama seperti ruang komunal, parkir, dan area hijau, tetapi juga menjadi model rumah kost vertikal berkelanjutan untuk kawasan Deli Serdang, mengurangi biaya operasional dan dampak lingkungan secara signifikan.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang sebelumnya, beberapa pertanyaan utama yang ingin diselesaikan dalam kegiatan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengoptimalkan tata letak 25 kamar kost dengan fasilitas bersama, pada lahan terbatas dengan tingkat hunian lahan 85%?
2. Bagaimana merancang pondasi dan struktur beton bertulang 3 lantai yang memenuhi SNI 8460:2017 untuk kondisi tanah dan zona gempa sedang Sumatera Utara, mengingat banyak bangunan kost vertikal mengabaikan standar ini?
3. Bagaimana mengintegrasikan ventilasi alami, pengelolaan air hujan, dan material lokal untuk mengatasi curah hujan tinggi 2.500 mm/tahun, kelembaban 27-32°C, serta mengurangi ketergantungan material impor yang mahal?

1.3 Ruang Lingkup Permasalahan

Untuk menjaga fokus pembahasan dan mencegah topik meluas ke luar sasaran utama, proyek ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Fungsionalitas perancangan terbatas pada Arsitektur, Struktur, Mep rumah kost 3 lantai, meliputi tata letak 25 kamar kost, fasilitas bersama (ruang komunal, parkir, area hijau), serta sistem ventilasi alami dan pengelolaan air hujan.

1.4 Tujuan

Tujuan perancangan Rumah Kost 3 lantai di Desa Sambirejo Timur Di Desa Sambirejo Timur Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang adalah:

1. Menyediakan 25 kamar kost terjangkau dengan fasilitas lengkap (ruang komunal, parkir 20 unit, area hijau) yang mencapai efisiensi lahan 85% pada site 800 m².
2. Menghasilkan desain arsitektur, struktur, dan MEP yang aman sesuai SNI 8460:2017 (pondasi), SNI 1726:2019 (gempa), dengan ventilasi alami dan pengelolaan air hujan untuk iklim tropis Sumatera Utara.
3. Membuat model rumah kost vertikal berkelanjutan menggunakan material lokal, mengurangi biaya operasional dan dampak lingkungan, sebagai contoh pengembangan hunian mahasiswa/pekerja di kawasan Deli Serdang.

1.5 Manfaat

Manfaat perancangan Rumah Kost 3 lantai di Desa Sambirejo Timur Di Desa Sambirejo Timur Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang meliputi:

1. Bagi Penghuni: Menyediakan hunian terjangkau dengan 25 kamar nyaman, fasilitas lengkap (ruang komunal, parkir aman, area hijau), serta lingkungan sehat dengan ventilasi alami yang mengurangi biaya listrik AC hingga 70%.
2. Bagi Pengembang/Investor: Meningkatkan efisiensi lahan 85% pada site 800 m², menggunakan material lokal hemat biaya 30%, dan struktur SNI tahan gempa yang meminimalkan risiko hukum serta perawatan jangka panjang.
3. Bagi Lingkungan dan Masyarakat: Mengurangi dampak banjir melalui pengelolaan air hujan, menekan emisi karbon dengan material lokal, serta menjadi model rumah kost vertikal berkelanjutan untuk pengembangan kawasan Deli Serdang yang ramah lingkungan.

1.6 Lokasi dan Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktek

Kerja Praktik dilaksanakan di Desa Sambirejo Timur, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, tepatnya pada site perancangan Rumah Kost 3 lantai seluas 360 m².

Pelaksanaan perancangan dilakukan melalui PT. DVN STUDIO ARCHITECT. Kegiatan ini dirancang untuk dilaksanakan selama dua bulan, yaitu mulai tanggal 8 Oktober 2025 hingga 10 November 2025. Selama periode tersebut, Penulis selaku mahasiswa melaksanakan Kerja praktek melakukan Survey site, perancangan gambar kerja, 3d rumah kost, Render 3d rumah kost, Hingga evaluasi terhadap perencanaan rumah kost yang sesuai dengan arahan dari Arsitek pembimbing.

1.7 Peserta Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktik ini dilaksanakan oleh mahasiswa dari Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Medan Area, yang telah memenuhi ketentuan akademik untuk mengikuti program tersebut, dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Surat Penerimaan Kerja Praktek

Surat di atas menyatakan bahwa mahasiswa yang Bernama Paldi Nugroho diterima untuk melaksanakan Kerja Praktek di PT. DVN STUDIO ARCHITECT sebagai bagian dari portofolio proyek. Secara hukum, seluruh hak cipta dan kepemilikan intelektual hasil perancangan menjadi milik pemilik/owner rumah kost di Desa Sambirejo Timur, yang dapat digunakan untuk keperluan pengembangan, perizinan bangunan, dan perancangan konstruksi sesuai standar SNI.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sejarah Rumah Kost

Rumah kost merupakan tempat tinggal sementara yang terdiri dari beberapa kamar individual, masing-masing dilengkapi fasilitas dasar seperti kasur, lemari, dan kamar mandi dalam, dengan harga sewa bulanan yang ditentukan pemilik. Bentuk hunian ini berawal dari masa kolonial Belanda sebagai "in de kost" untuk pekerja migran dan pelajar di kota-kota pelabuhan, kemudian berkembang pesat pasca-kemerdekaan seiring urbanisasi 1970-1980an, terutama di sekitar kampus. Di Sumatera Utara seperti Deli Serdang, rumah kost vertikal 3 lantai menjadi solusi modern untuk mengatasi keterbatasan lahan 360 m² akibat lonjakan mahasiswa dan pekerja dari luar daerah, dengan efisiensi lahan 85% seperti pada proyek ini.

2.2 Program Kerja PT. DVN STUDIO ARCHITECT

Sebagai upaya penyediaan hunian terjangkau dan berkelanjutan di kawasan Deli Serdang, perancangan Rumah Kost 3 Lantai di Desa Sambirejo Timur, Kecamatan Percut Sei Tuan, bertujuan memenuhi kebutuhan mahasiswa dan pekerja migran dengan konsep efisien, aman, dan ramah lingkungan. Perancangan ini dirancang berdasarkan analisis site aktual seluas 360 m² dan sejalan dengan standar SNI, dengan orientasi pada optimalisasi lahan, keamanan struktural, serta pengurangan dampak lingkungan.

Selama periode perancangan 2025, proyek ini menetapkan tujuh fokus utama kegiatan yang bertujuan meningkatkan kualitas hunian vertikal, fungsionalitas ruang, dan keberlanjutan operasional. Program-program ini tidak hanya menitikberatkan pada tata letak arsitektur dan struktur, tetapi juga mencakup sistem MEP dasar, pemilihan material lokal, serta dokumentasi gambar kerja lengkap. Adapun rincian program kerja dan kegiatan yang dirancang adalah sebagai berikut:

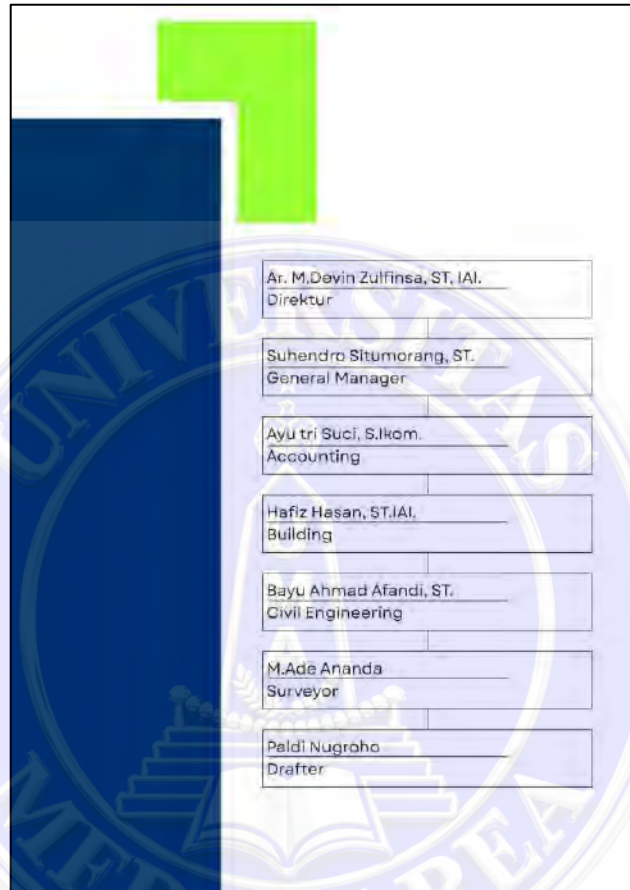
1. Analisis site dan perencanaan tata letak melalui pengukuran topografi 360 m², penentuan posisi 25 kamar kost, serta fasilitas bersama (ruang komunal, parkir mobil dan motor).
2. Pengumpulan data iklim dan regulasi untuk melengkapi desain ventilasi alami, pengelolaan air hujan, dan kepatuhan SNI 8460:2017 (pondasi) serta SNI 1726:2019 (gempa).
3. Memelihara standar desain agar rumah kost dapat digunakan dengan aman, nyaman, dan efisien lahan 85% oleh seluruh lapisan penyewa mahasiswa/pekerja.
4. Menjalani kerjasama teknis dengan PT. DVN STUDIO ARCHITECT, pemerintah daerah, dan konsultan struktur dalam rangka memastikan kualitas perancangan yang layak konstruksi.
5. Menyelenggarakan implementasi teknologi arsitektur dalam bentuk desain struktur beton bertulang, ventilasi alami, dan sistem pengolahan air hujan untuk iklim tropis.
6. Melaksanakan dokumentasi dan evaluasi untuk mendukung gambar kerja, serta pengembangan model rumah kost vertikal berkelanjutan di Deli Serdang.

2.3 Struktur Organisasi PT. DVN STUDIO ARCHITECT

Dalam rangka menjalankan fungsinya sebagai konsultan perancangan arsitektur dan bangunan, PT. DVN STUDIO ARCHITECT memiliki struktur organisasi yang tersusun secara sistematis dan proporsional. Struktur ini disusun untuk memastikan pelaksanaan proyek berjalan secara efektif, terarah, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Pembagian tugas dan tanggung jawab pada setiap posisi dalam organisasi dirancang agar seluruh unsur tim dapat saling bersinergi sesuai dengan peran masing-masing. Dari pimpinan hingga teknis lapangan, seluruh elemen memiliki kontribusi penting dalam mewujudkan desain berkualitas tinggi, khususnya dalam mendukung proyek rumah kost vertikal yang efisien, aman, dan ramah lingkungan.

Struktur organisasi ini tidak hanya merepresentasikan susunan jabatan, tetapi juga menggambarkan nilai kolaborasi, profesionalisme, dan inovasi yang menjadi landasan utama dalam pengelolaan proyek PT. DVN STUDIO ARCHITECT. Dengan struktur yang jelas dan terorganisir. Berikut ini adalah bagan struktur organisasi PT. DVN STUDIO ARCHITECT:



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi PT. DVN STUDIO ARCHITECT disusun untuk mendukung pelaksanaan proyek perancangan secara optimal, dengan susunan kepengurusan yang lengkap dan kolaboratif. Rincian kepengurusan tersebut mencakup berbagai unsur penting. Di tingkat puncak kepemimpinan, Direktur Utama Ar. M. Devin Zulfinsa, ST, IAI. bertanggung jawab atas strategi keseluruhan perusahaan, dibantu Direktur Teknik Suhendro Situmorang, ST. yang mengawasi standar teknis arsitektur, struktur, dan kepatuhan SNI pada setiap proyek.

General Manager Ayu tri Suci, S.Ikom. mengelola koordinasi operasional harian, termasuk jadwal pelaksanaan seperti proyek Rumah Kost 3 Lantai di Sambirejo Timur, sementara Accounting Hafiz Hasan, ST.IAI. menangani pengelolaan keuangan, anggaran material lokal, dan laporan biaya efisiensi lahan 85%. Bagian teknis lapangan dipimpin Building Bayu Ahmad Afandi, ST. untuk pengawasan bangunan, Civil Engineer Bayu Ahmad Afandi, ST yang menghitung pondasi SNI 8460:2017 dan struktur gempa, serta MA Engineer Andana untuk analisis MEP ventilasi alami dan pengelolaan air hujan.

Untuk tahap survei dan dokumentasi, Surveyor M.Ade Ananda melakukan pengukuran site akurat 360 m², diikuti Drafter Paldi Nugroho yang menyusun gambar kerja lengkap (Arsitektur, Struktur, Mep). Struktur ini memastikan alur kerja terintegrasi dari analisis site hingga tender konstruksi, mencerminkan sinergi profesionalisme dalam menghasilkan desain rumah kost vertikal berkelanjutan.

2.4 Sistem Informasi Manajemen Proyek

Sistem informasi PT. DVN STUDIO ARCHITECT berfungsi mengintegrasikan seluruh struktur organisasi dari Direktur Utama Ar. M.Devin Zulfinsa, ST, IAI hingga Drafter Paldi Nugroho dalam satu platform manajemen proyek terpusat. Sistem ini mengelola data site 360 m² Sambirejo Timur, gambar kerja Rumah Kost 3 lantai (25 kamar), perhitungan pondasi SNI 8460:2017 oleh Civil Engineer Bayu Ahmad Afandi, ST, serta analisis MEP oleh MA Engineer Andana secara real-time.

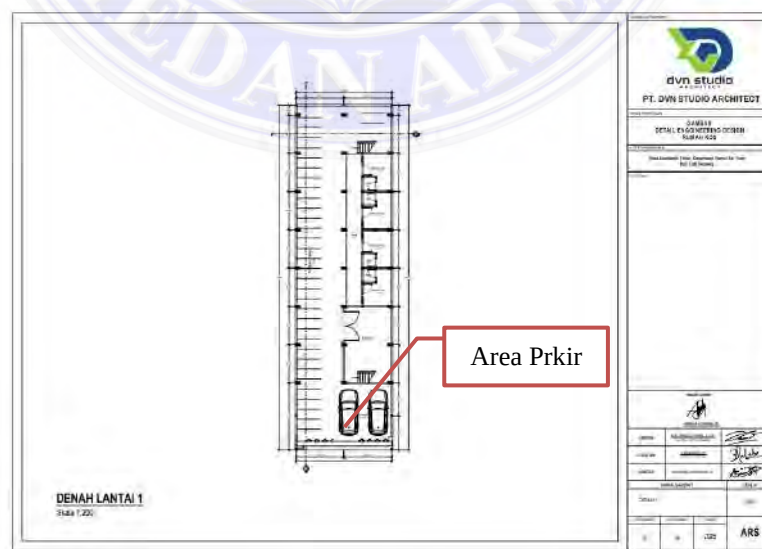
Setiap divisi memiliki akses khusus: General Manager Ayu Tri Suci, S.Ikom memantau jadwal dan progress melalui dashboard, Accounting Hafiz Hasan, ST.IAI mengontrol anggaran material lokal dan efisiensi lahan 85%, Direktur Teknik Suhendro Situmorang, ST menyetujui standar teknis SNI, Surveyor M.Ade Ananda mengunggah data pengukuran, sementara Drafter Paldi Nugroho Membuat dan menyinkronkan gambar arsitektur-struktur-MEP.

2.5 Flowchart Proses Perancangan Rumah Kost

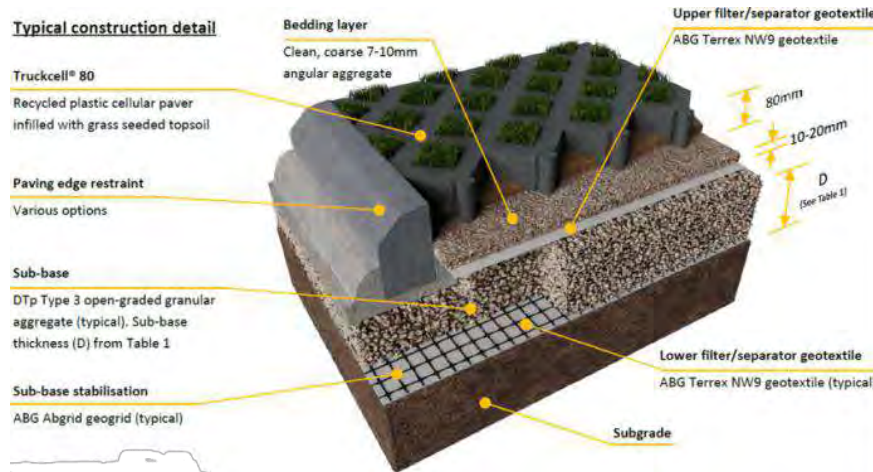
Sumber utama untuk proses perancangan rumah kost di Indonesia berasal dari standar arsitektur nasional seperti SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan, yang mengatur kebutuhan ruang minimal dan zonasi bangunan. Dokumen RKS Rumah Kos merinci spesifikasi teknis termasuk rencana arsitektur, struktur, dan utilitas sesuai Peraturan Bupati setempat untuk IMB bangunan sederhana. Perencanaan struktur gedung kost bertingkat mengacu pada SNI 2847:2019 (Persyaratan Beton Struktural) dan SNI 1727:2020 (Beban Minimum), seperti pada studi kasus kost eksklusif dan gedung 7 lantai (Pembangunan & Kost, 2024a). Perencanaan Rumah Kos di Sutorejo menggunakan SNI untuk program ruang dan material seperti autoclaved aerated concrete. Skripsi USM mencakup perencanaan struktur dengan pedoman ketahanan gempa untuk bangunan kost (Pembangunan & Kost, 2024b).

2.6 Desain Rumah Kost

Desain Rumah Kost mengintegrasikan prinsip ramah lingkungan melalui pemanfaatan material lokal untuk pengerasan area parkir yang berada di lantai khususnya paving blok berongga yang diproduksi dari tanah liat atau limbah industri setempat di Medan.



Gambar 2. 2 Denah Kost Lantai 1



Gambar 2. 3 Sistem Grass Block

Paving blok berongga ini tidak hanya mengurangi biaya transportasi dan emisi karbon akibat penggunaan bahan impor, tetapi juga mendukung drainase alami dengan rongga yang memungkinkan air hujan meresap ke tanah, sehingga meminimalkan banjir musiman di wilayah Sumatra Utara. Selain itu, material lokal ini memperkuat identitas budaya dan ekonomi masyarakat sekitar, Serta meningkatkan ketahanan struktural area parkir terhadap beban kendaraan sehari-hari pada rumah kost berkapasitas tinggi (<https://www.conbloc.com/>, 2026).

2.7 Analisis Site Dan Topografi

Analisis site merupakan fase awal dalam perencanaan arsitektur dan perancangan lingkungan yang berfokus pada pemahaman menyeluruh terhadap kondisi fisik, lingkungan, dan konteks suatu lokasi sebelum desain dibuat. Tahap ini mencakup identifikasi karakteristik tapak seperti letak geografis, kontur tanah, pola aliran air, vegetasi, aksesibilitas, serta kondisi sosial-lingkungan yang memengaruhi perencanaan dan penggunaan lahan (*Pentingnya Analisis Tapak Dalam Peranan Sebuah Perumahan*, n.d.).

Pemahaman terhadap topografi yaitu bentuk permukaan tanah yang mencakup elevasi, kemiringan, dan kontur sangat penting karena faktor-faktor tersebut memengaruhi sirkulasi, sistem drainase, tata letak bangunan, serta kestabilan struktur

bangunan yang akan dirancang. Dengan demikian, proses analisis site dan topografi bertujuan untuk mengidentifikasi peluang dan kendala tapak, sehingga desain yang dihasilkan tidak hanya estetis tetapi juga efisien secara teknis, aman dan berkelanjutan. Analisis yang mendalam akan memberikan dasar yang kuat bagi perancang untuk membuat keputusan desain yang tepat dan reponsif terhadap kondisi aktual tapak (*Analisis Tapak (Site Analysis) Untuk Menyusun Konsep Tapak (Skenario Perancangan)*, n.d.).

2.8 Gambar Kerja Arsitektur

Gambar Kerja Arsitektur merupakan dokumen teknis rinci yang menjadi panduan utama dalam pelaksanaan konstruksi bangunan, menghubungkan konsep desain awal dengan realisasi fisik yang presisi. Dokumen ini mencakup denah lantai, tampak bangunan, potongan vertikal, serta detail elemen finishing seperti dinding, lantai, dan plafon untuk memastikan estetika, fungsionalitas ruang, dan kenyamanan pengguna. Sebagai landasan teori, Gambar Kerja Arsitektur mendukung akurasi pelaksanaan, perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB), serta pengawasan proyek agar sesuai standar regulasi seperti IMB/PBG di Indonesia (<https://arsitekdinasti.co.id/>, 2026).

2.9 Gambar Kerja Struktur

Gambar Kerja Struktur melengkapi dengan spesifikasi teknis pondasi, kolom, balok, slab, rangka atap, dan detail pembesian untuk menjamin kestabilan bangunan terhadap beban gravitasi, lateral, serta gaya seismik. Analisis struktur dalam dokumen ini mempertimbangkan material seperti beton bertulang atau baja, perhitungan daya dukung tanah, serta faktor keselamatan sesuai SNI 1726 untuk gempa bumi. Landasan teori ini meminimalkan risiko kegagalan struktural, mendukung desain efisien, dan memfasilitasi koordinasi dengan bidang arsitektur serta MEP (Teori, n.d.).

2.10 Gambar kerja MEP (Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing)

Gambar Kerja MEP (Mekanikal, Elektrikal, Plumbing) merinci sistem instalasi pendukung seperti HVAC untuk ventilasi dan pendingin udara, jaringan listrik untuk

pencahayaan serta panel distribusi, serta pipa air bersih, limbah, dan drainase untuk sanitasi. Integrasi ketiganya memastikan koordinasi antar-disiplin, efisiensi energi, dan kenyamanan termal bagi pengguna, sejalan dengan prinsip green building di Indonesia. Secara keseluruhan, ketiga jenis Gambar Kerja membentuk dasar teoritis yang kuat untuk konstruksi berkelanjutan, aman, dan sesuai regulasi PUPR (<https://www.arsitag.com.>, 2016).

2.11 Database Proyek Rumah Kost

Database Proyek perencanaan ini merupakan penyusunan Detail Engineering Design (DED) Rumah Kost yang dilaksanakan oleh PT. DVN Studio Architect sebagai konsultan perencanaan. Proyek berlokasi di Desa Sambirejo Timur, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kota Medan, dan dirancang sebagai bangunan hunian kost yang fungsional, efisien, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dokumen perencanaan mencakup pengembangan konsep arsitektur, penyusunan gambar kerja detail, serta koordinasi perhitungan struktur dan aspek teknis lainnya sebagai acuan pelaksanaan konstruksi. Dalam proses perencanaan, konsultan melibatkan tenaga profesional pada bidang arsitektur, struktur, dan drafting guna menjamin akurasi teknis dan kesesuaian terhadap standar bangunan yang berlaku. Hasil perencanaan ini disusun sebagai dasar pengajuan perizinan bangunan (PBG/IMB), pelaksanaan konstruksi, serta pengendalian mutu dan biaya proyek rumah kost secara menyeluruh (Dwi Cahya et al., n.d.).

BAB III

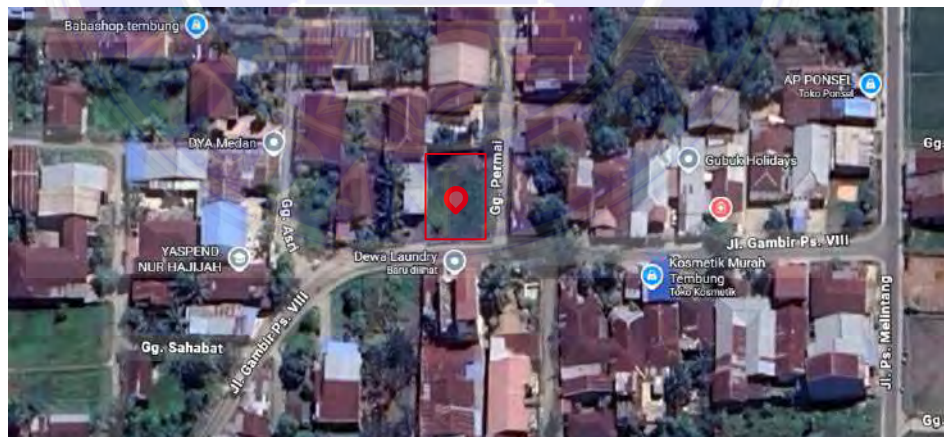
PEMBAHASAN

3.1 Lingkup Kegiatan

Lokasi Perencanaan Pembangunan Rumah Kost berada di Gg. Permai desa sambirejo timur, kecamatan percut sei tuan, kabupaten deli serdang.



Gambar 3. 1 Dokumentasi Survey Site



Gambar 3. 2 Denah Lokasi Site

Selama melaksanakan kerja praktek pada perencanaan Rumah Kost 3 Lantai di Desa Sambirejo Timur, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Penulis terlibat secara aktif dalam seluruh tahapan desain arsitektural mulai dari pengamatan lapangan hingga produksi gambar kerja. Kegiatan ini difokuskan pada pengembangan

konsep hunian vertikal yang fungsional, hemat lahan, dan memenuhi standar keselamatan struktural serta regulasi setempat, dengan mempertimbangkan aksesibilitas, ventilasi alami, dan potensi pengembangan berkelanjutan. Kerja praktek ini akan mencakup beberapa kegiatan utama, antara lain:

1. Survei Lokasi/Site: Melakukan pengukuran lapangan, analisis kondisi tanah, dan aksesibilitas lokasi di Desa Sambirejo Timur untuk dasar perencanaan yang akurat.
2. Sketsa Design: Mengembangkan sketsa konsep awal (hand sketch dan digital) untuk bentuk bangunan, massa volume, dan elemen fasad rumah kost 3 lantai.
3. Perencanaan Ruang: Menyusun layout ruang fungsional termasuk kamar kost, (area bersama bersama, kamar mandi), sirkulasi vertikal (tangga), dan zona utilitas dengan mematuhi standar kepadatan hunian.
4. Membuat Denah, Tampak, dan Potongan: Produksi gambar 2D detail menggunakan software desain (AutoCAD) untuk denah lantai, elevasi tampak, dan potongan melintang/vertikal.
5. Visualisasi 3D: Membuat model 3D dan rendering (menggunakan SketchUp dan Enscape) untuk simulasi tampilan eksterior/interior, pencahayaan, dan material finishing.
6. Gambar Kerja Pengajuan PBG: Menyusun gambar kerja lengkap (site plan, denah, tampak, potongan, detail structural, dan Detail MEP) sesuai format IMB/PBG Kabupaten Deli Serdang, siap diajukan ke dinas tata kota.

Melalui proses ini, Penulis menerapkan pengetahuan desain arsitektur untuk menghasilkan produk akhir berupa gambar kerja pengajuan PBG (Persetujuan Bangunan Gedung), yang mendukung efisiensi pembangunan dan kenyamanan penghuni.

3.2 Bentuk Kegiatan

Kegiatan kerja praktek dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur, Berikut adalah tabel tahapan kegiatan kerja praktek yang di tetapkan PT. DVN STUDIO ARCHITECT.



dvn studio
ARCHITECT

DVN STUDIO ARCHITECT
Design Building - Interior - Exterior - Landscape - Urban - Master

Office : Rumah Pondok 4 Blok CC No.07
Tlp/Wa : 085161061161 - 085366536054
Email : dvnstudio.architect@gmail.com

Kepada Yth :
Universitas Medan Area (UMA)
Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur
Jl H Agus Siregar, Kenangan Baru
Kec. Medan Tembung – Kota Medan

Nomor : 011/DSA /SKT-PKL/X/2025
Lamp : -
Hal : Selesai Praktek Profesi

Dengan Hormat,

Surat kami sampaikan untuk menyampaikan **Laporan Kegiatan Kerja Praktek Profesi** dari mahasiswa Paldi Nugroho (NIM 228140028) Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur.

Berikut Tabel Alur Kegiatan Kerja Praktek profesi I :

No.	Nama Kegiatan	Minggu-1	Minggu-2	Minggu-3	Minggu-4	Minggu-5	Minggu-6	Minggu-7	Minggu-8	(Tgl. Signasi)
1	Survei Lokasi/Site	Tgl.8-10 Okt 2025								
2	Skema Desain & Arsitektur		Tgl.12-15 Okt 2025							
3	Pencarian dan Ruang Domestikasi		Tgl.15 Okt 2025	Tgl.16 Okt 2025						
4	Membuat Gambaran Kerja Arsitektis			Tgl.18 Okt 2025	Tgl.25 Okt 2025					
5	Pencarian Gambar 3D & Render				Tgl.25 Okt 2025	Tgl.5 Nov 2025				
6	Membuat Gambaran Kerja Struktur					Tgl.7 Nov 2025	Tgl.16 Nov 2025			
7	Membuat Gambaran Kerja MEP						Tgl.26 Nov 2025	Tgl.30 Nov 2025		

Medan, 30 Desember 2025

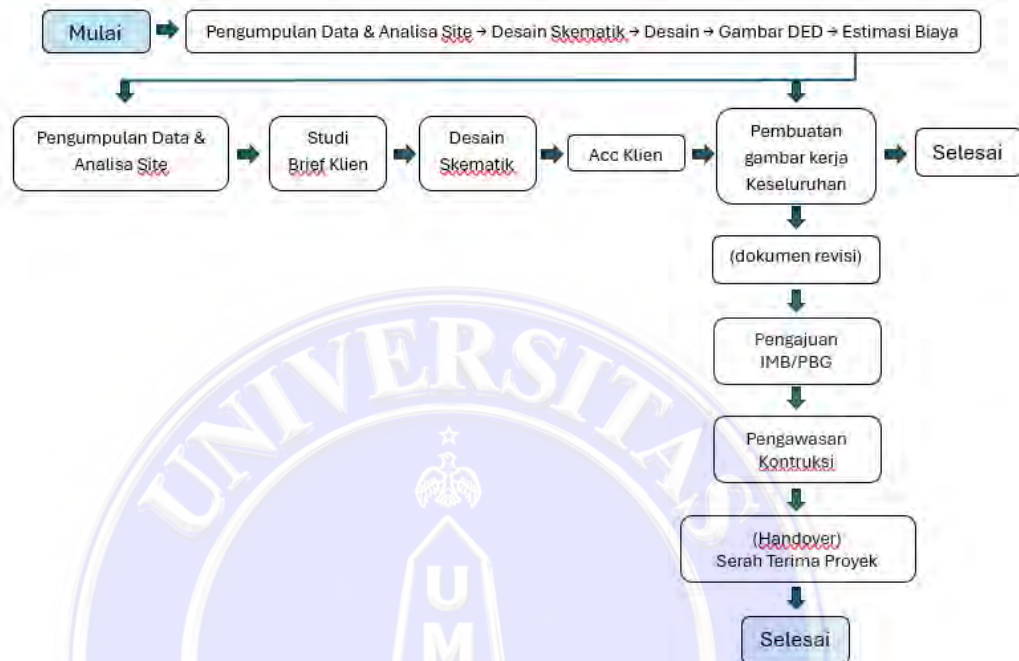



Ar. M. Devin Zulfiansa, ST., IAI
Direktur

Tabel 3. 1 Alur Kegiatan Kerja Praktek

3.3 Perancangan *Flowchart*

Berikut ini adalah diagram *Flowchart* Pada perancangan Rumah Kost di Gg. Permai desa sambirejo timur, kecamatan percut sei tuan, kabupaten deli serdang,

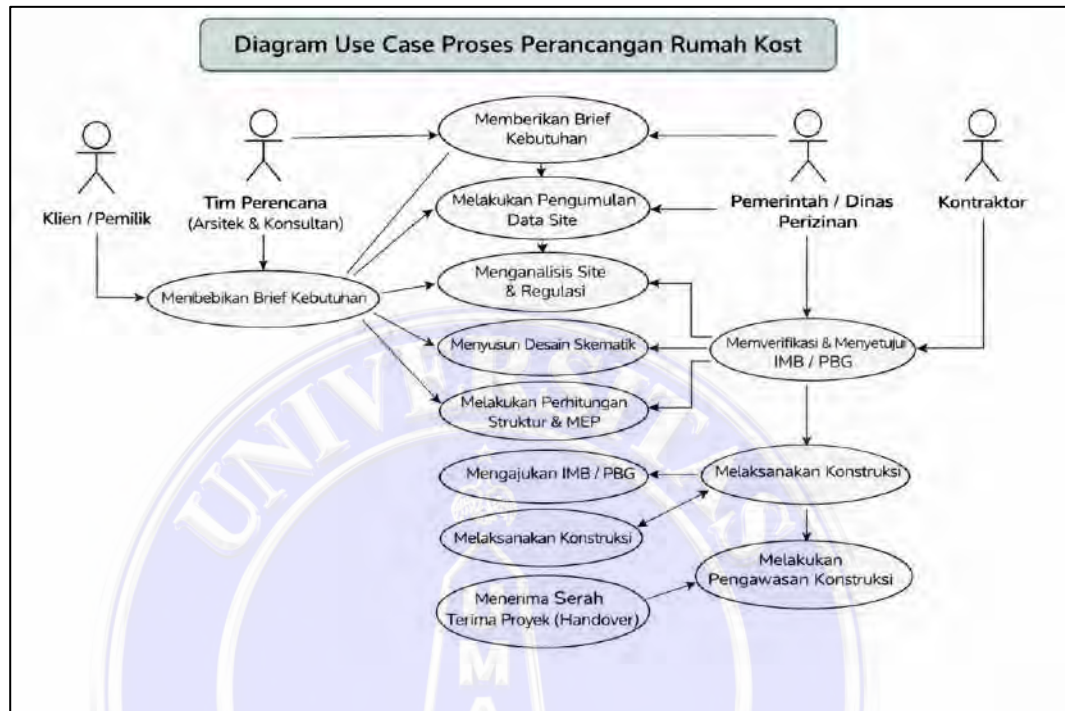


Gambar 3. 3 *Flowchart*

Flowchart di atas menggambarkan alur perancangan Rumah Kost di Gg. Permai, Desa Sambirejo Timur, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, yang diawali dengan tahap pengumpulan data dan analisis site. Proses dimulai melalui survei lokasi dan pengumpulan data kondisi tapak oleh tim perancang, mencakup aspek fisik, lingkungan, serta regulasi setempat. Selanjutnya dilakukan studi brief klien sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan ruang, fungsi bangunan, dan arah perancangan yang akan dikembangkan pada tahap berikutnya (<https://www.geeksforgeeks.org/>, 2026).

Berdasarkan hasil analisis dan studi brief klien, proses perancangan dilanjutkan ke tahap desain skematik untuk merumuskan konsep awal dan tata ruang bangunan. Tahap ini kemudian diikuti dengan perhitungan struktur dan sistem MEP guna memastikan kelayakan teknis dan keselamatan bangunan. Setelah seluruh perencanaan disetujui melalui tahap approval, proses berlanjut ke pengajuan IMB/PBG,

pengawasan konstruksi selama pelaksanaan, hingga tahap handover atau serah terima proyek kepada pemilik. Dengan demikian, flowchart ini menunjukkan alur kerja perancangan yang terstruktur, sistematis, dan saling berkaitan dari awal hingga proyek dinyatakan selesai.



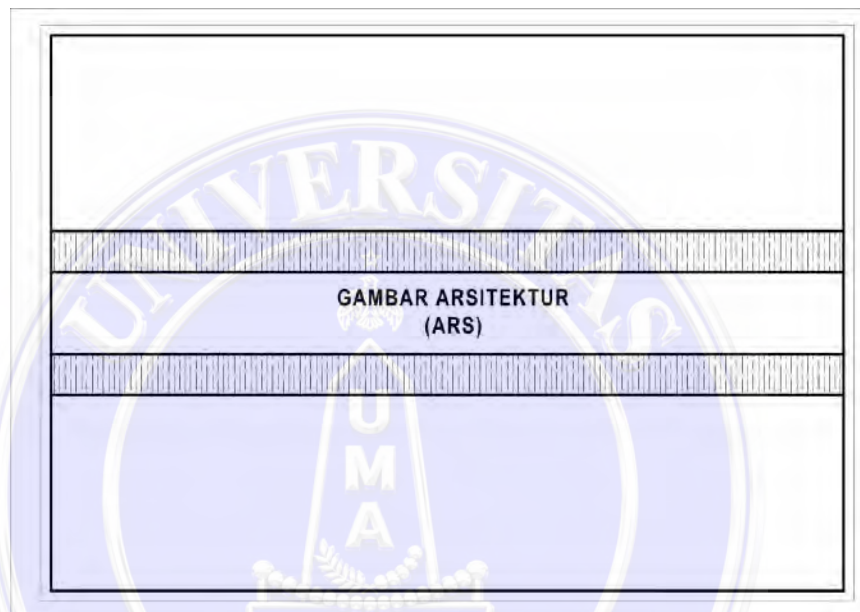
Gambar 3. 4 Usecase

Gambar Diagram *Use Case* proses perancangan Rumah Kost ini menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem perancangan bangunan secara menyeluruh. Aktor yang terlibat meliputi Klien/Pemilik, Tim Perencana (arsitek dan konsultan), Pemerintah/Dinas Perizinan, serta Kontraktor. Proses diawali dengan klien memberikan brief kebutuhan yang kemudian ditindaklanjuti oleh tim perencana melalui pengumpulan data site dan analisis kondisi tapak serta regulasi yang berlaku. Berdasarkan hasil analisis tersebut, tim perencana menyusun desain skematik dan melakukan perhitungan struktur serta sistem MEP (Mekanikal Elektrikal Plumbing) sebagai dasar teknis perancangan. Setelah desain memperoleh persetujuan, dilakukan pengajuan IMB/PBG yang diverifikasi oleh pihak pemerintah (<https://www.lucidchart.com/>, 2026).

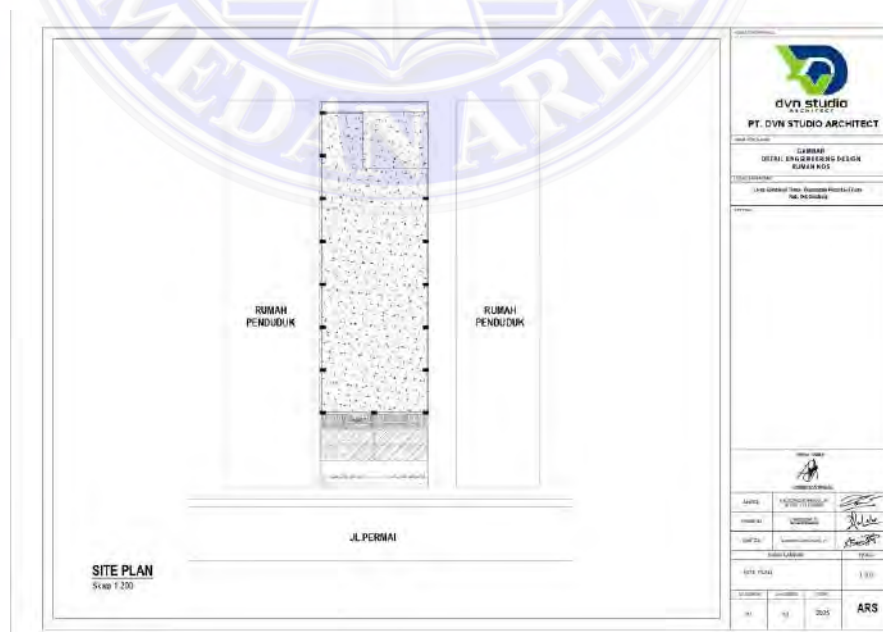
Tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan konstruksi oleh kontraktor yang disertai pengawasan konstruksi hingga proses serah terima proyek kepada klien. Diagram Use Case ini menunjukkan hubungan fungsional antar aktor dan sistem secara terstruktur, sehingga memudahkan pemahaman alur kerja dan tanggung jawab pada setiap tahapan proyek.

3.4 Perencanaan Gambar Kerja Arsitektur

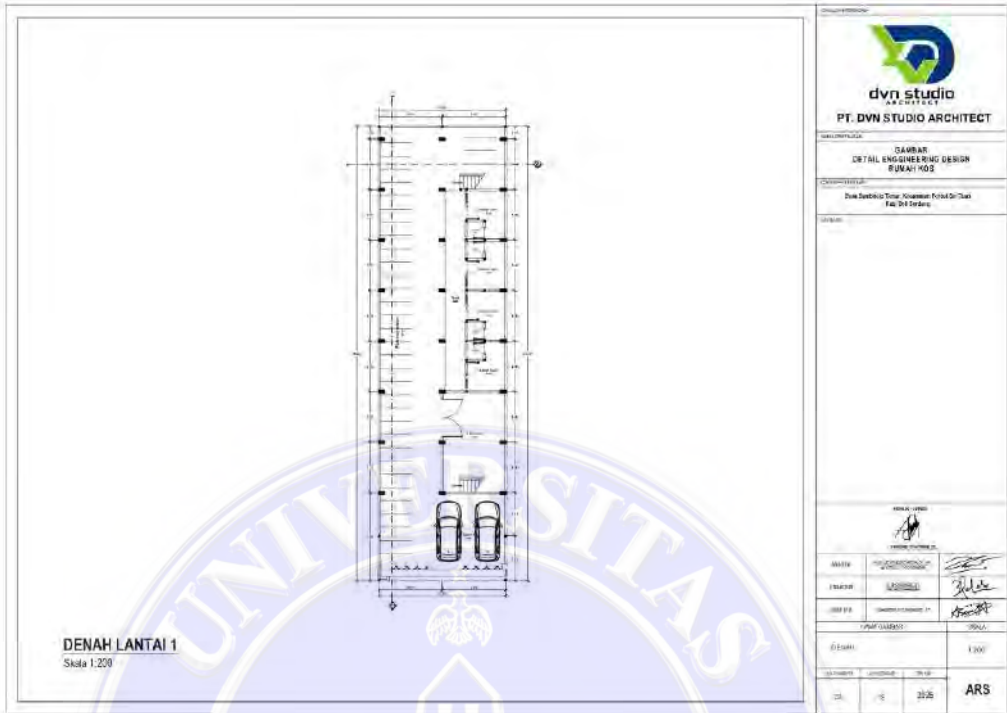
Gambar berikut menampilkan tahapan perencanaan gambar kerja Arsitektur :



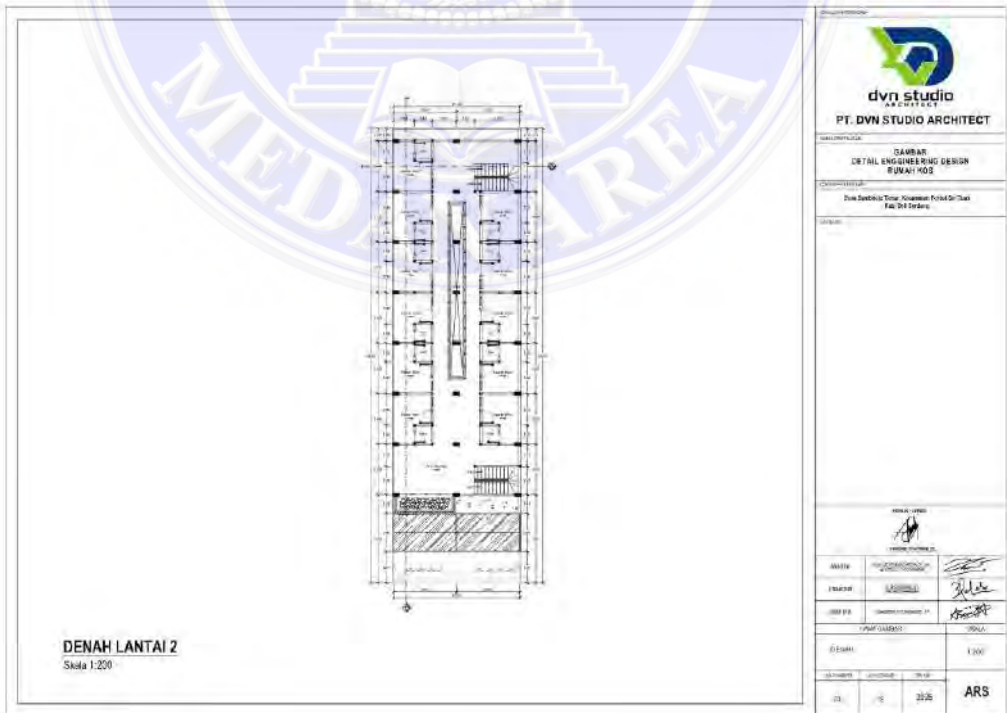
Gambar 3. 6 Cover Gambar Kerja Arsitektur



Gambar 3. 5 Site Plan

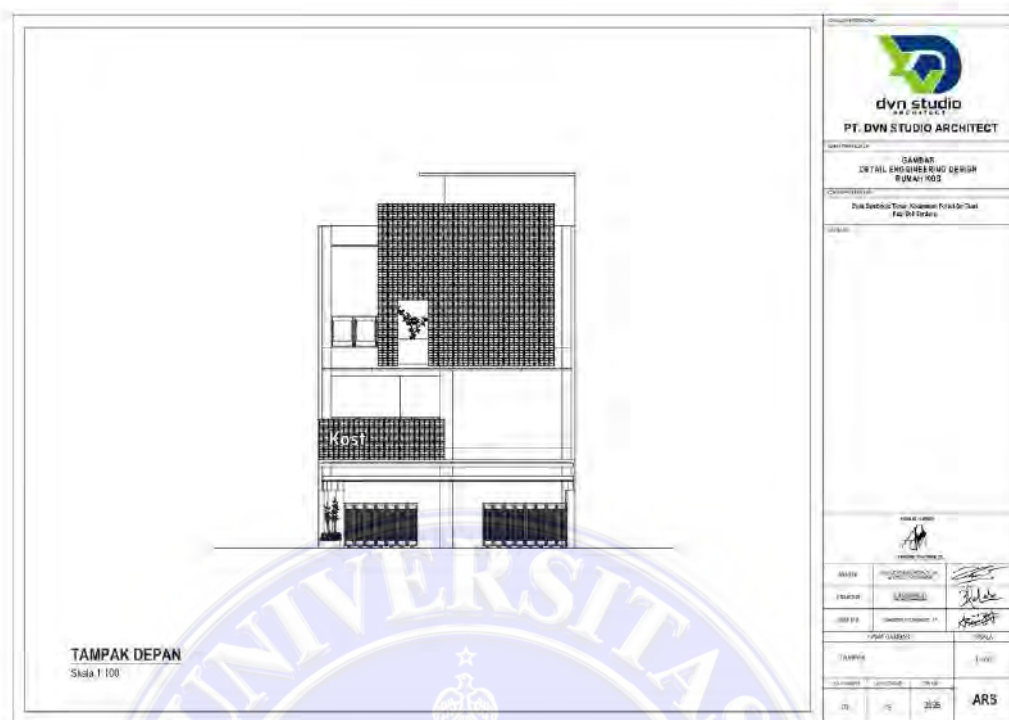


Gambar 3. 7 Denah Lantai 1

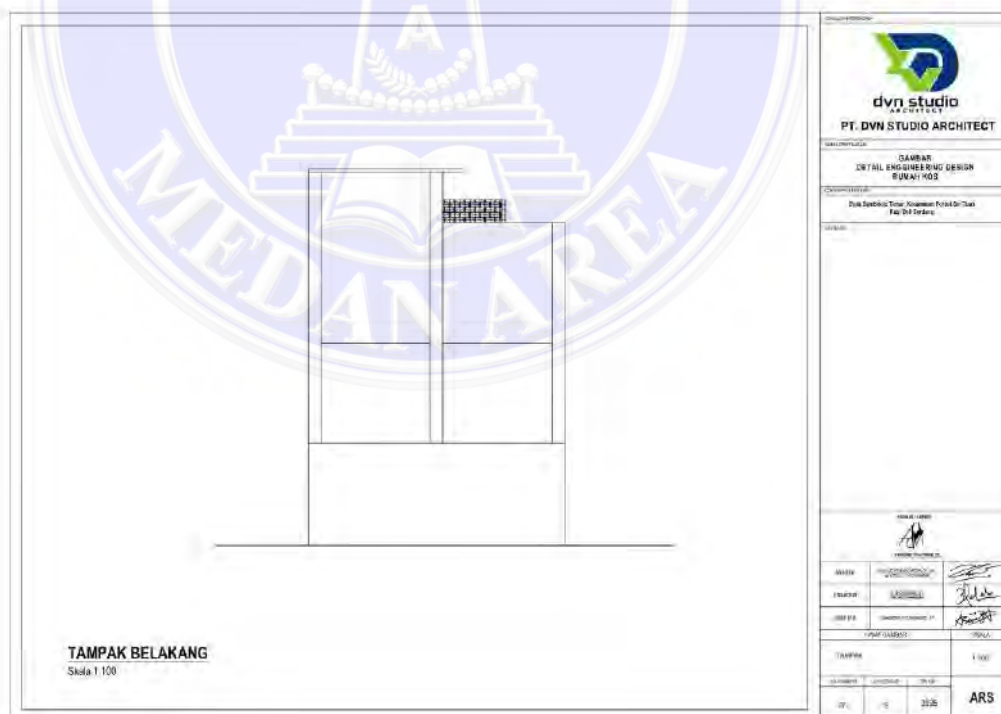


Gambar 3. 8 Denah Lantai 2

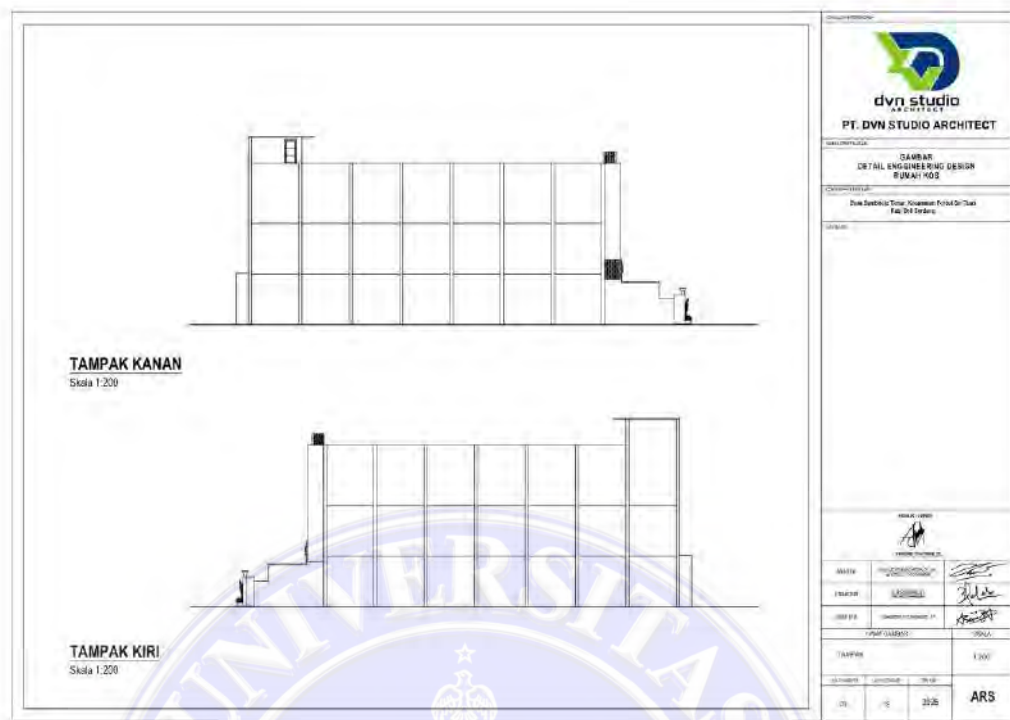




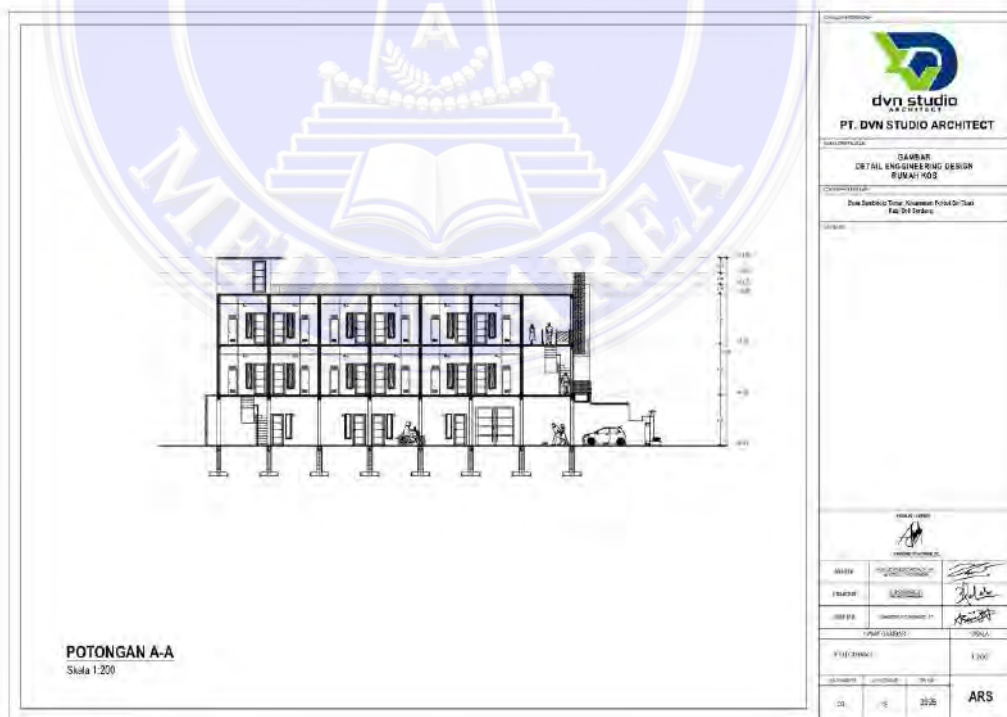
Gambar 3. 11 Tampak Depan



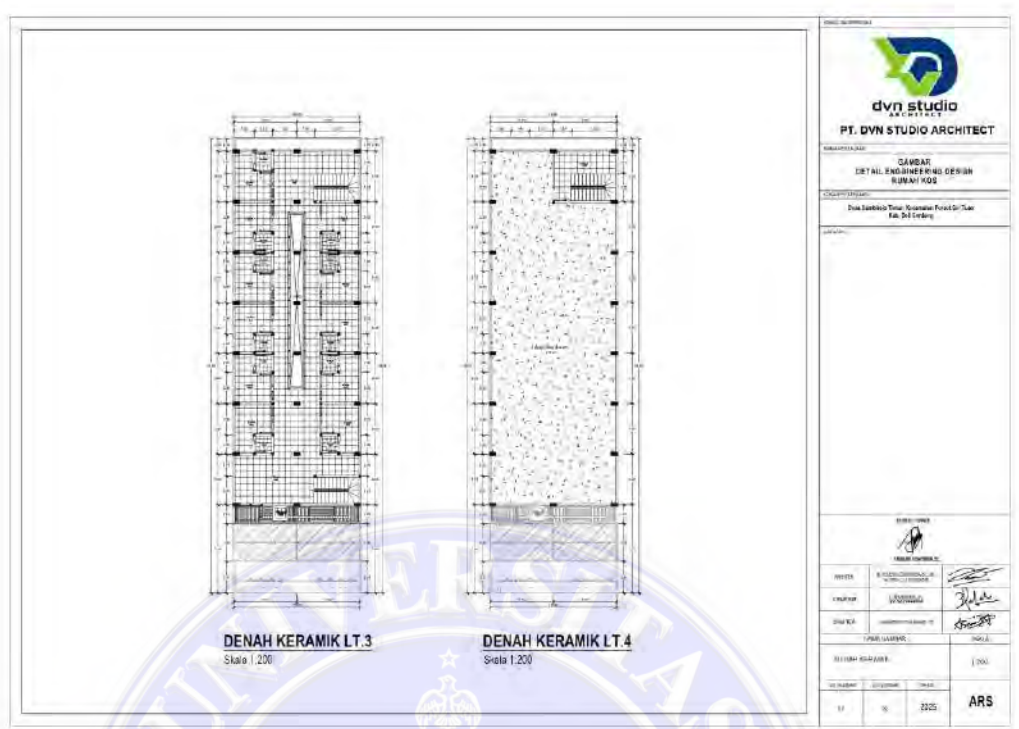
Gambar 3. 12 Tampak Belakang



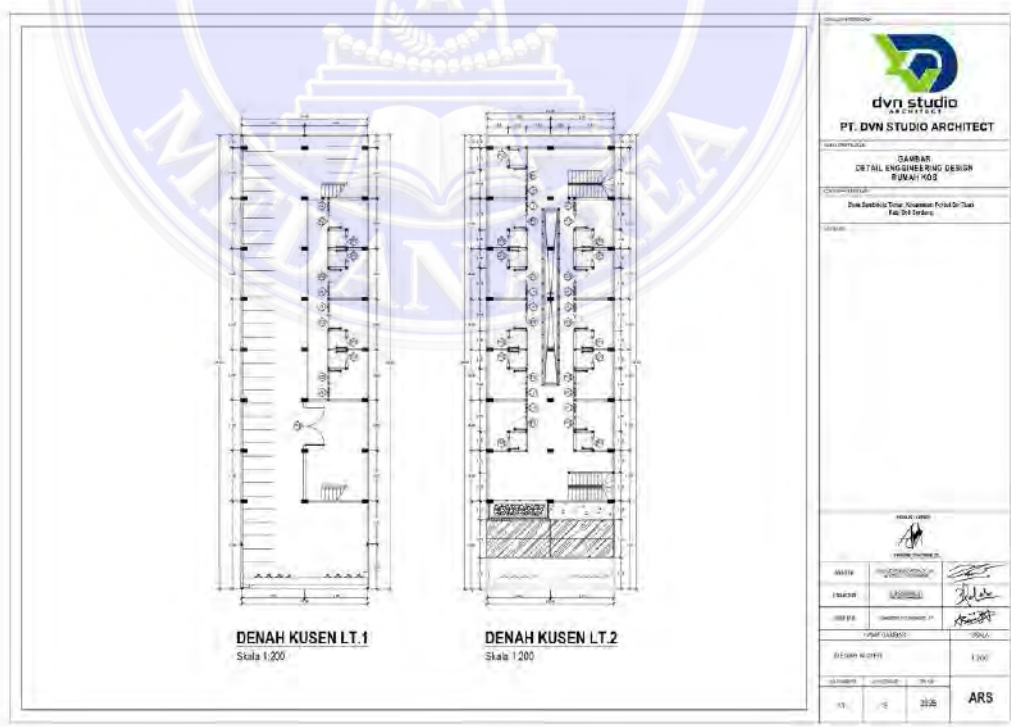
Gambar 3. 13 Tampak Kanan&Kiri



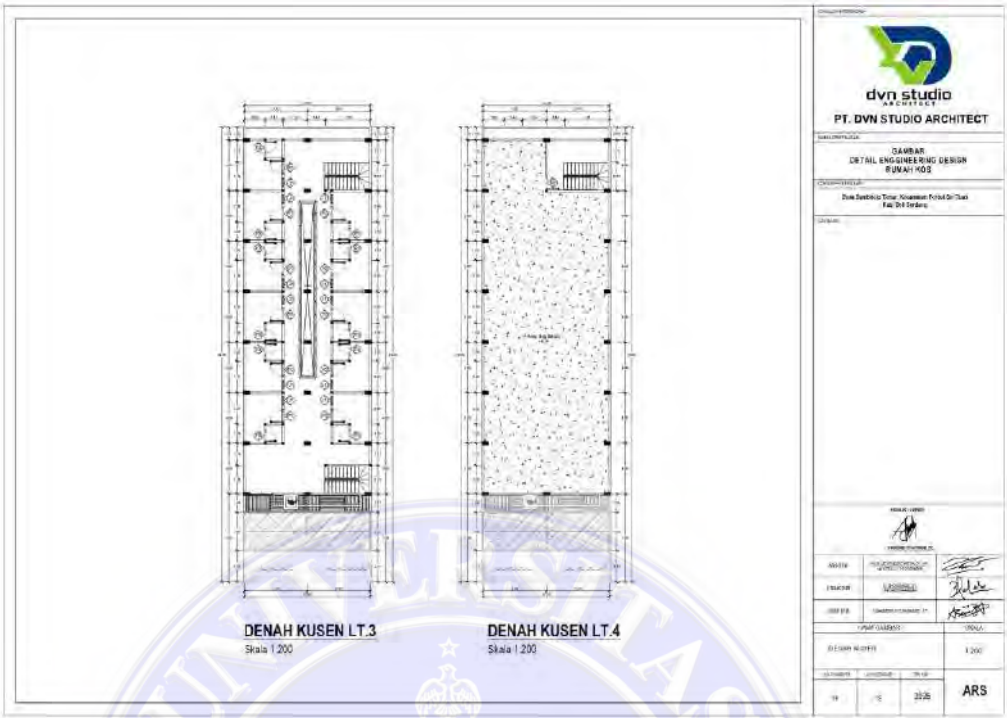
Gambar 3. 14 Potongan A-A



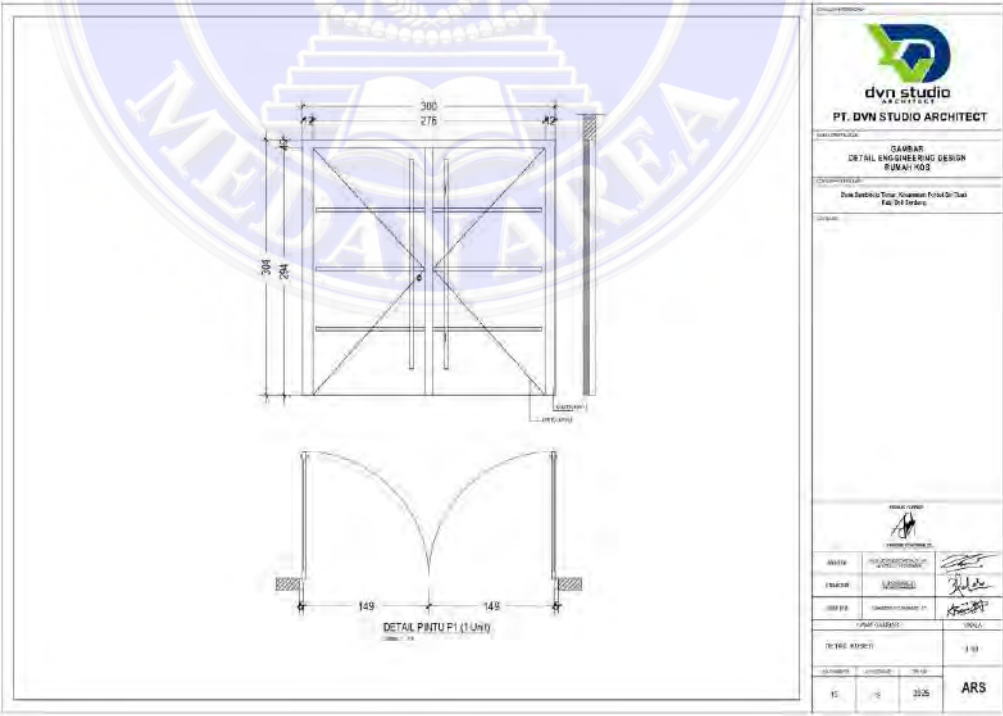
Gambar 3. 17 Denah Rencana Keramik Lantai 3&4



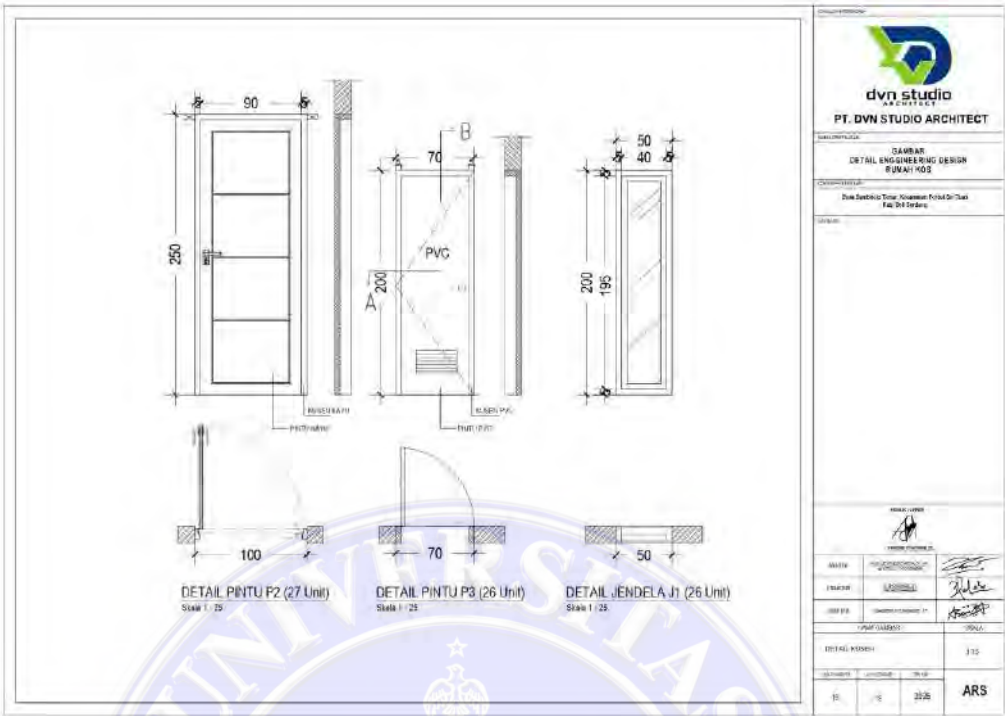
Gambar 3. 18 Denah Rencana Kusen Lantai 1&2



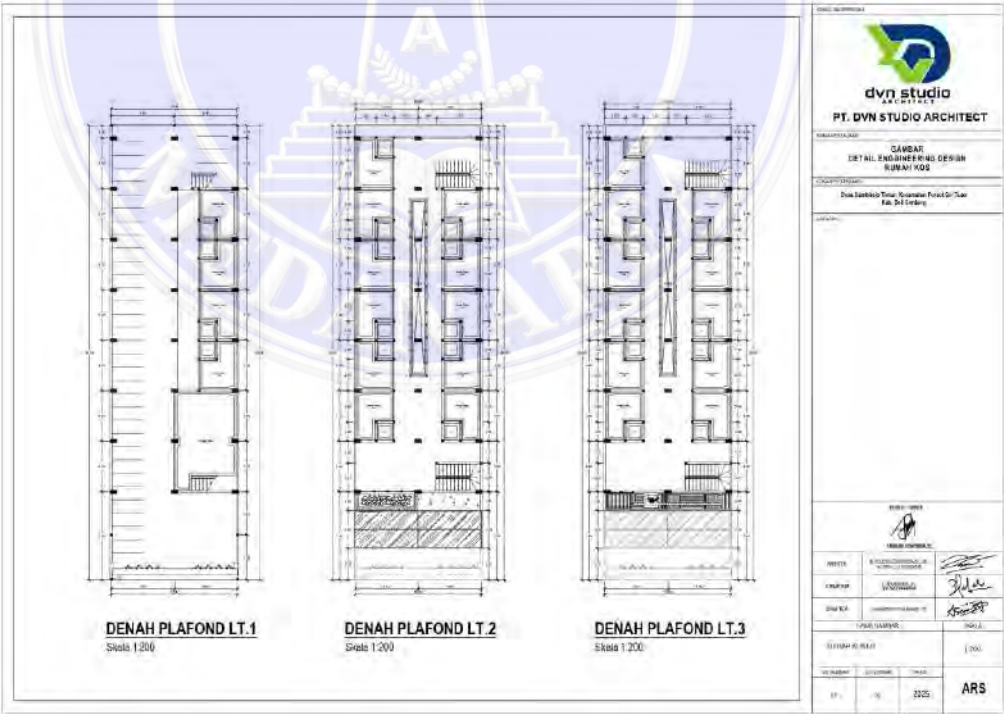
Gambar 3. 19 Denah kusen Lantai 3&4



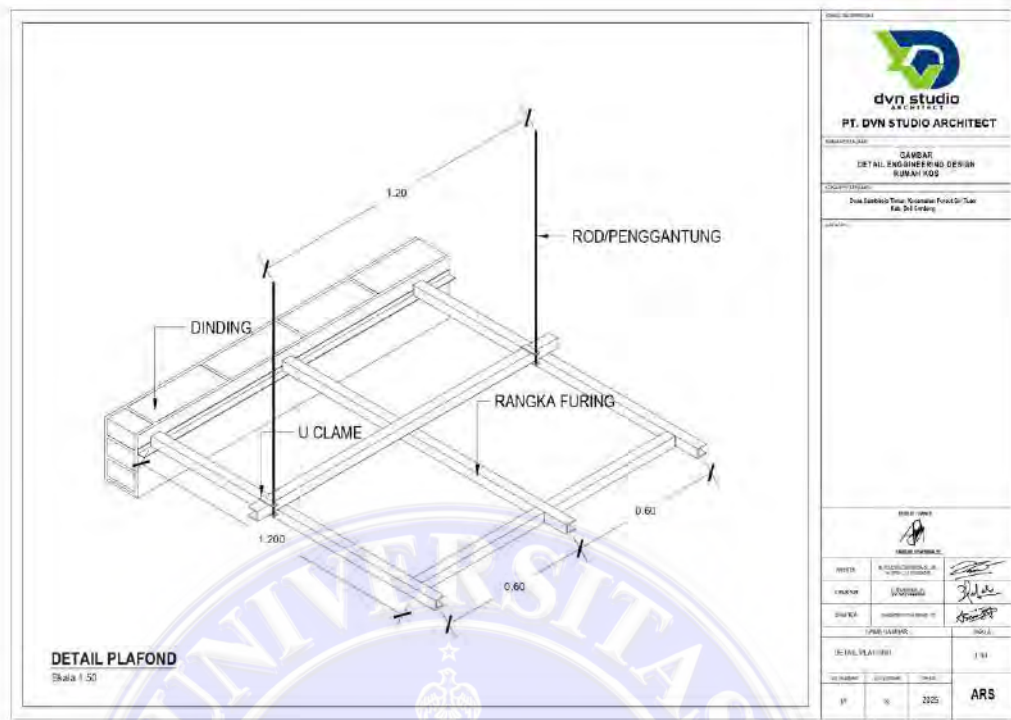
Gambar 3. 20 Detail Kusen 1



Gambar 3. 21 Detail Kusen 2



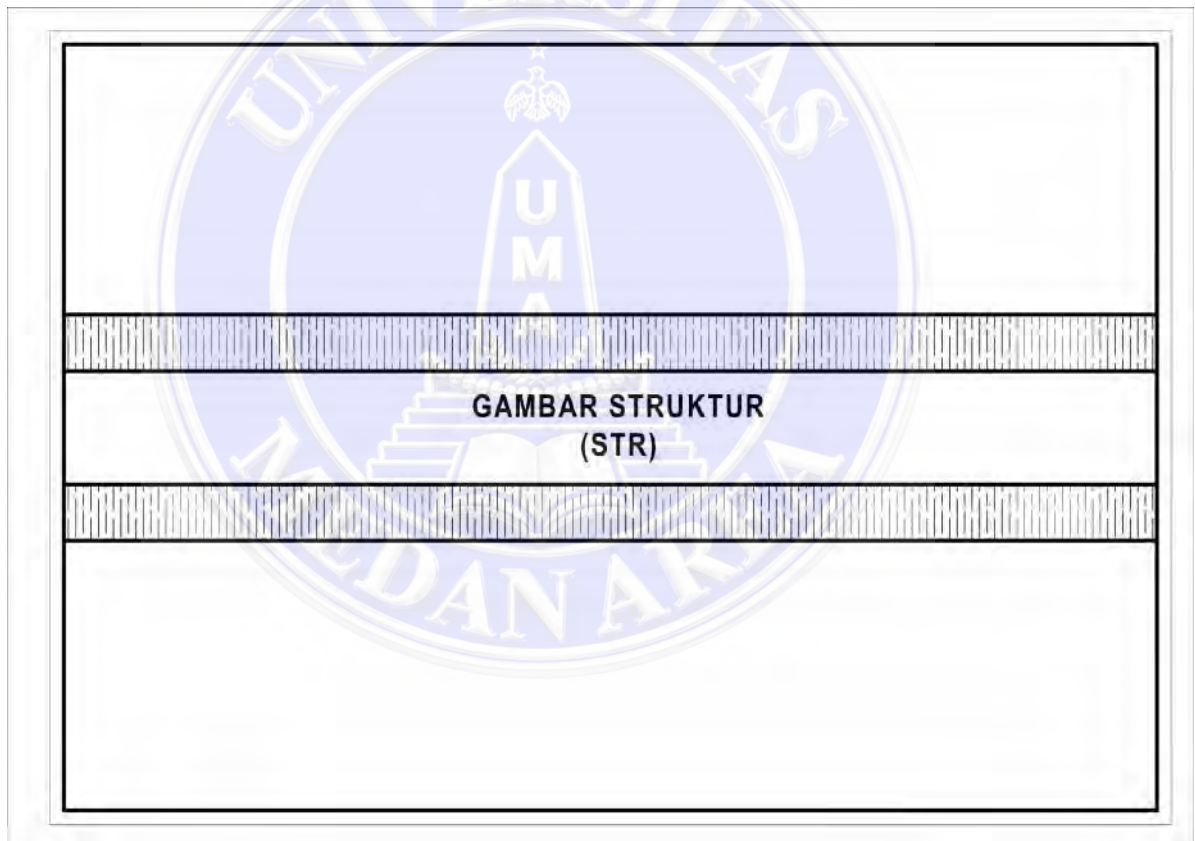
Gambar 3. 22 Denah Plafond Lantai 1-3



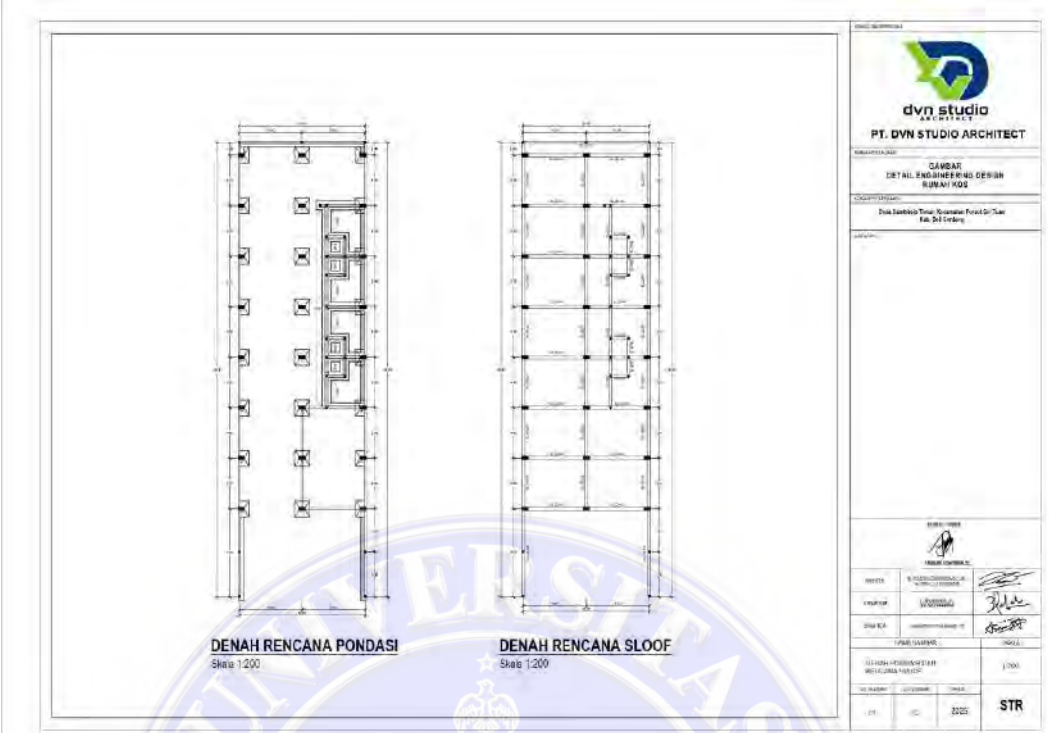
Gambar kerja arsitektur tersebut dibuat dengan tols autocad sebagai dokumen teknis utama yang berfungsi untuk menerjemahkan konsep desain menjadi instruksi konkret bagi pelaksana proyek.

3.5 Perencanaan Gambar Kerja Struktur

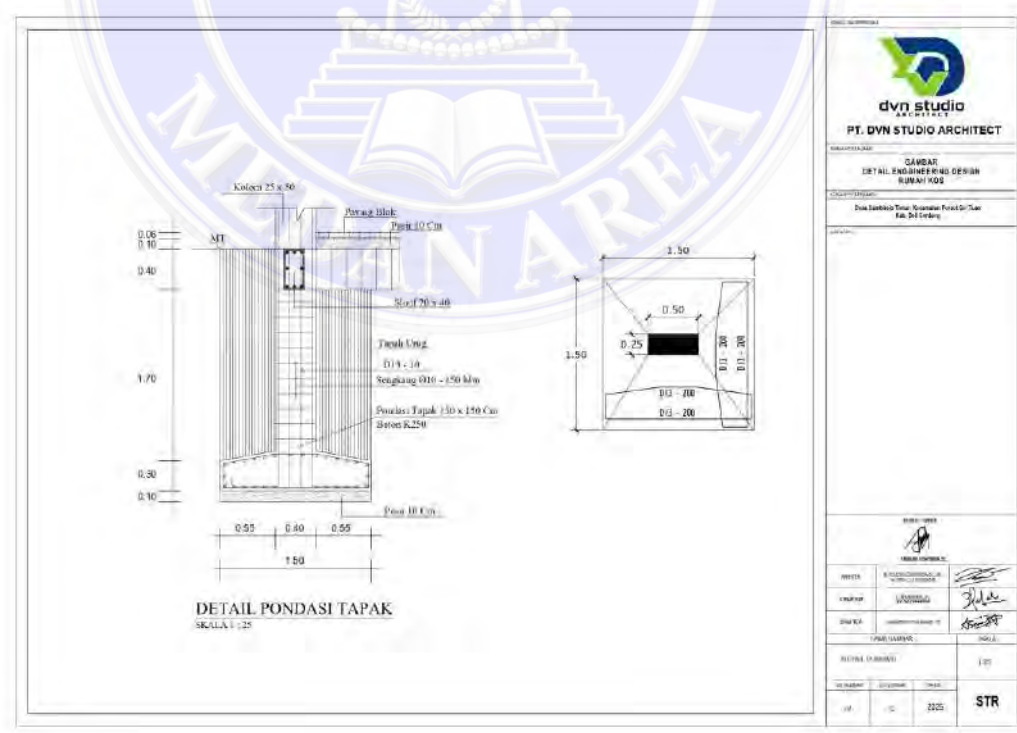
Berikut adalah Gambar kerja struktur pada perancangan Rumah Kost di Gg. Permai, Desa Sambirejo Timur, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, disajikan secara detail untuk memberikan gambaran lengkap mengenai sistem kontruksi bangunan.



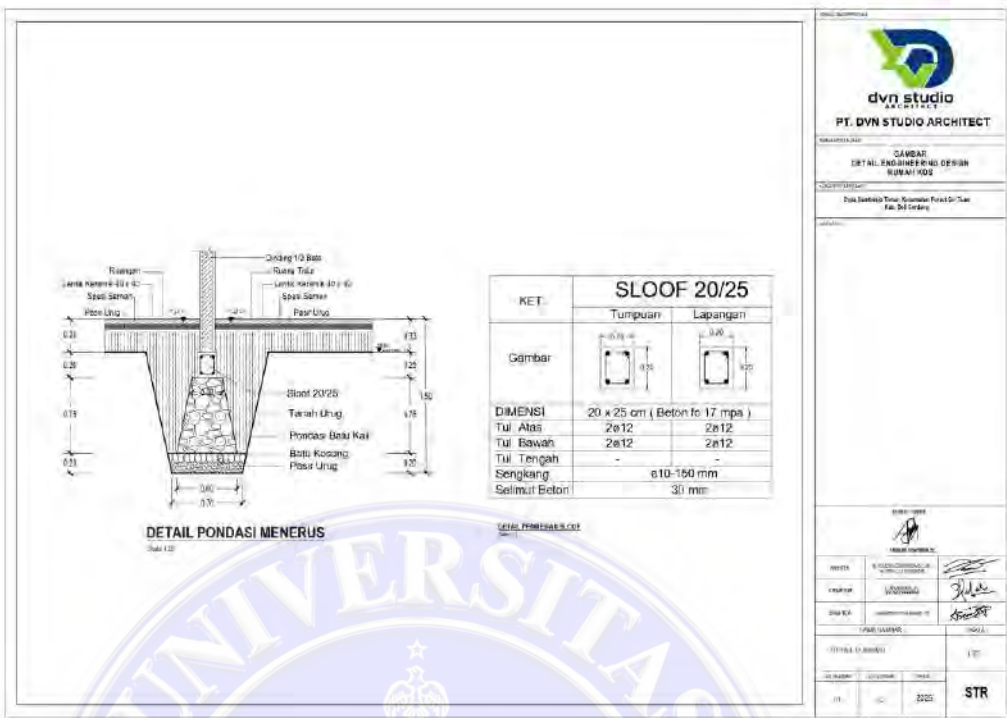
Gambar 3. 25 Cover Gambar Sruktut



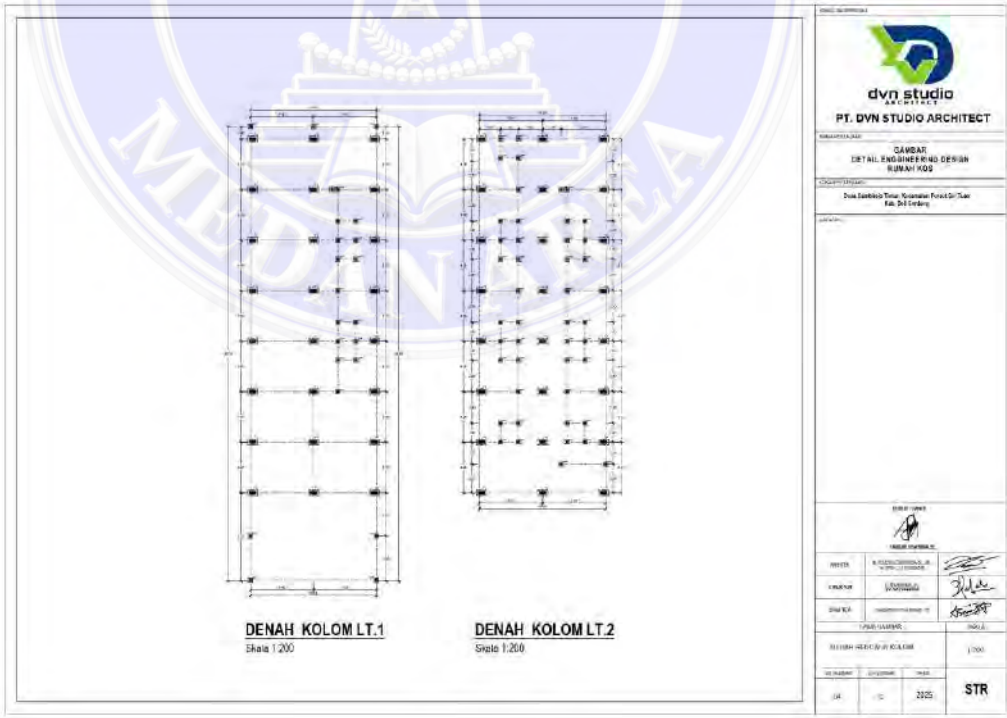
Gambar 3. 26 Denah Pondasi & Sloof



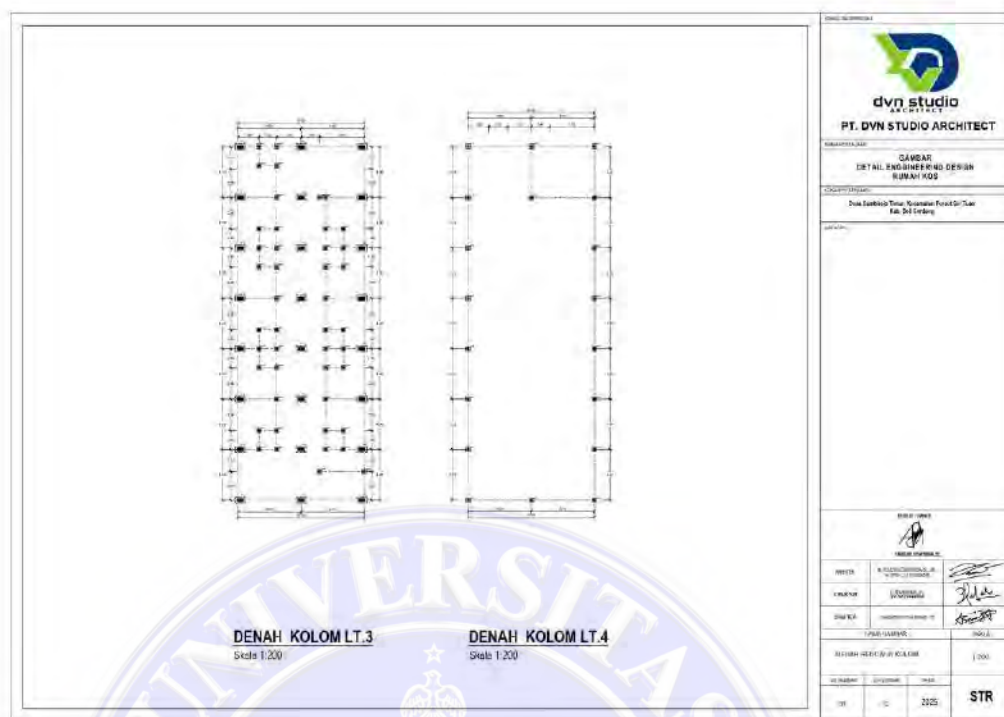
Gambar 3. 27 Detail Pondasi Tapak



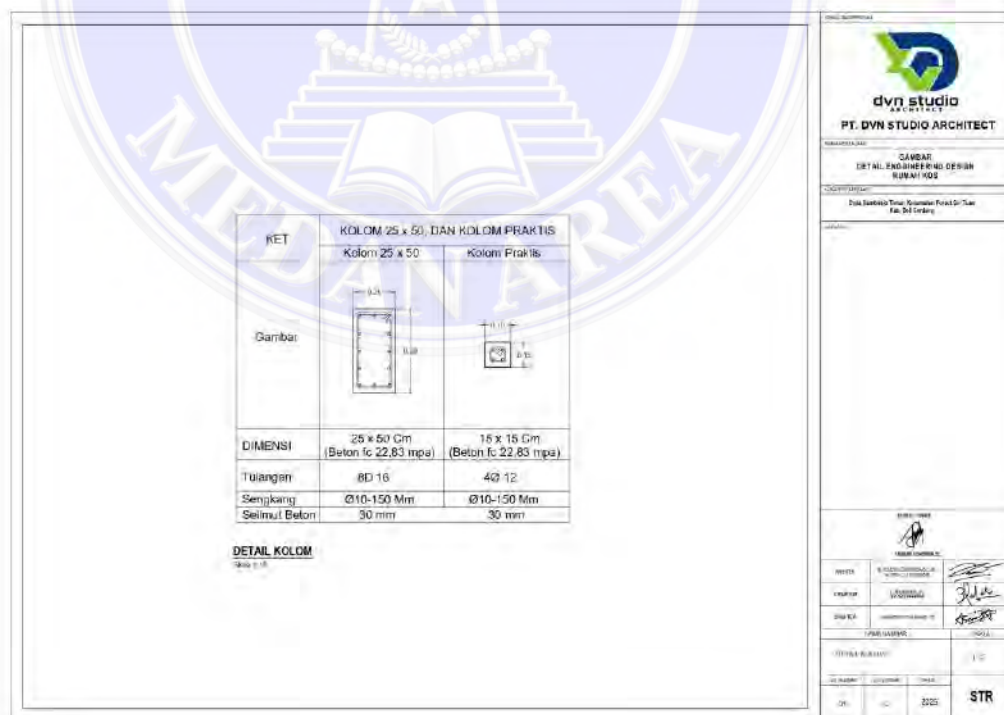
Gambar 3. 28 Detail Pondasi Menerus



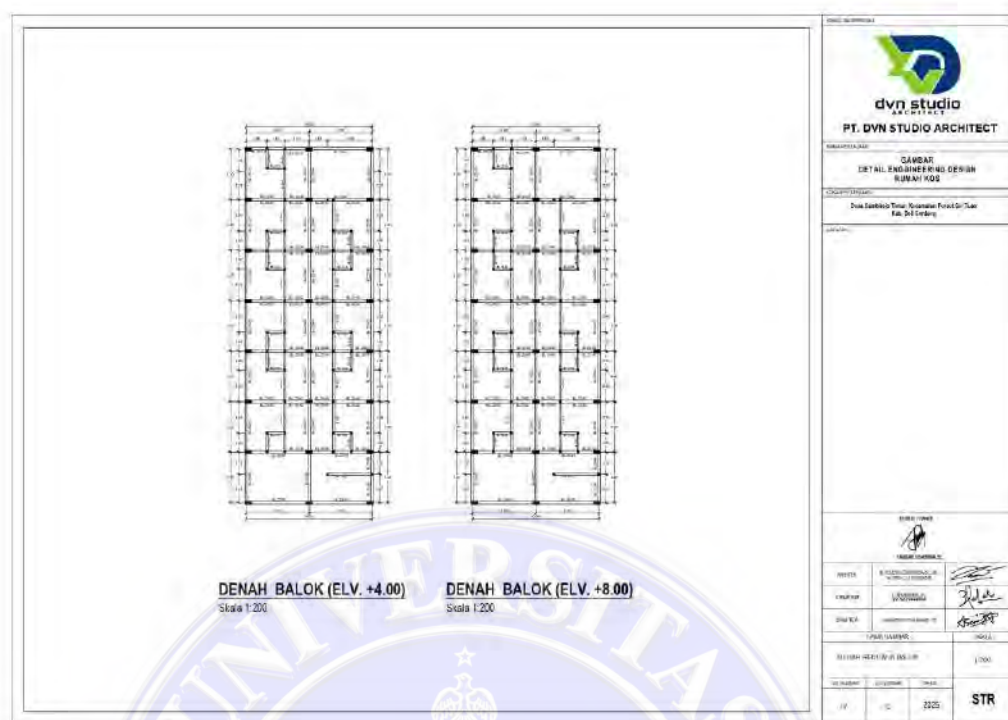
Gambar 3. 29 Denah Kolom Lantai 1&2



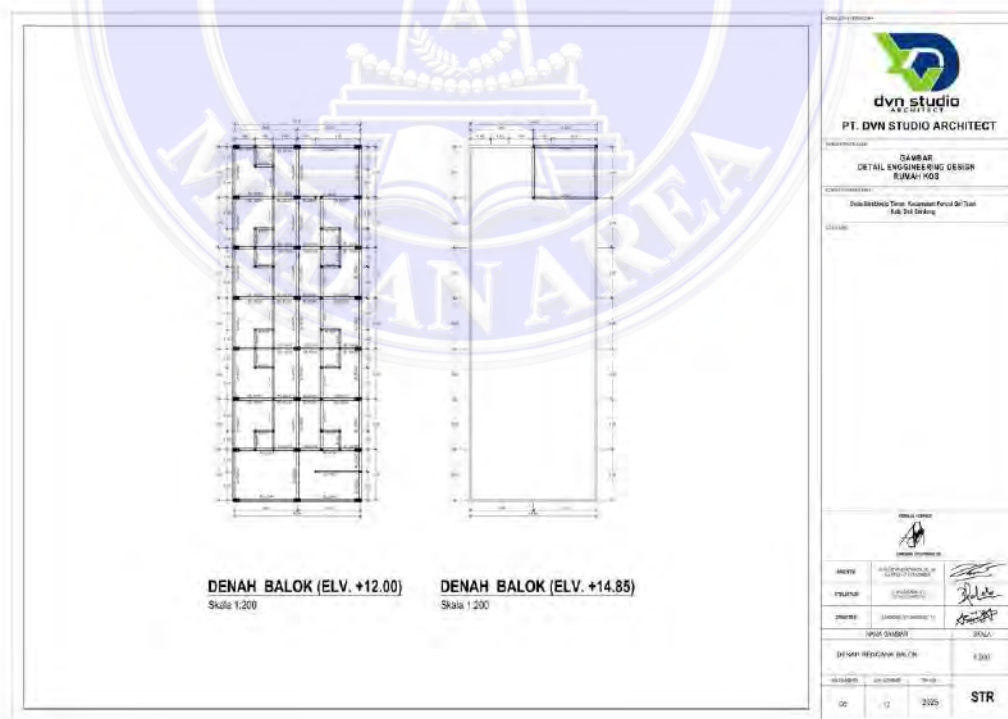
Gambar 3. 30 Denah Kolom Lantai 3&4



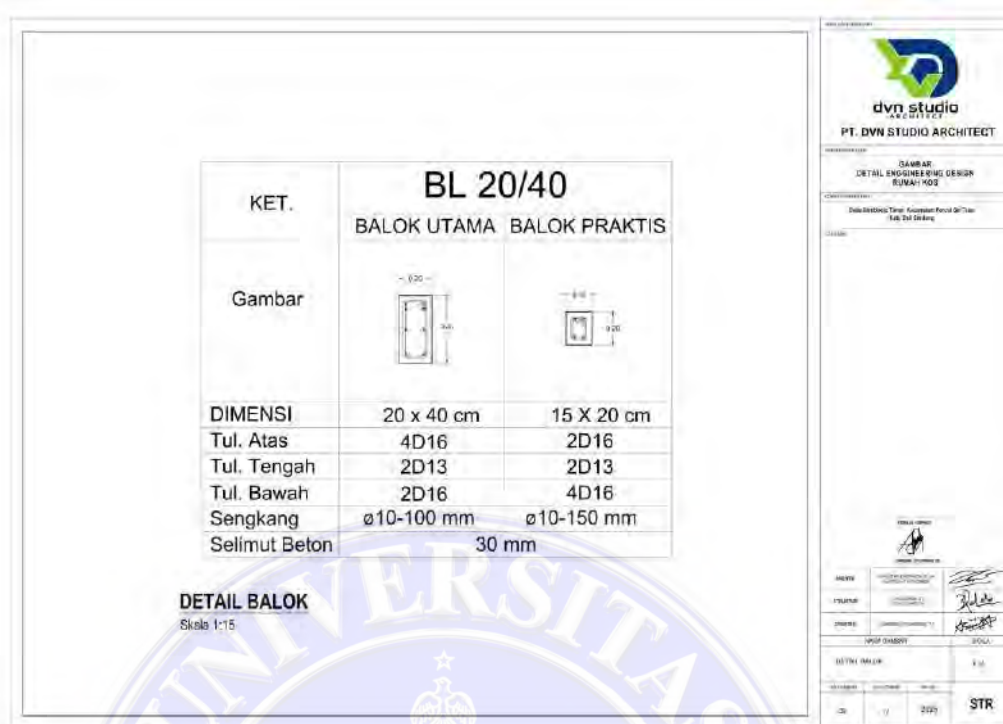
Gambar 3. 31 Detail Kolom



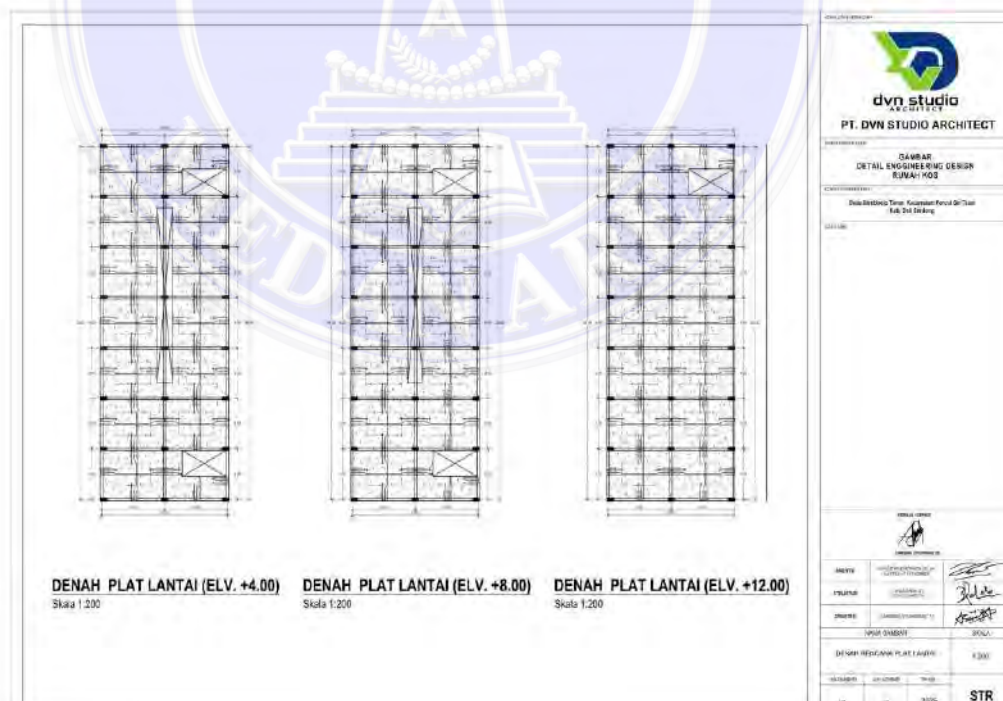
Gambar 3. 32 Denah Balok Lantai 1&2



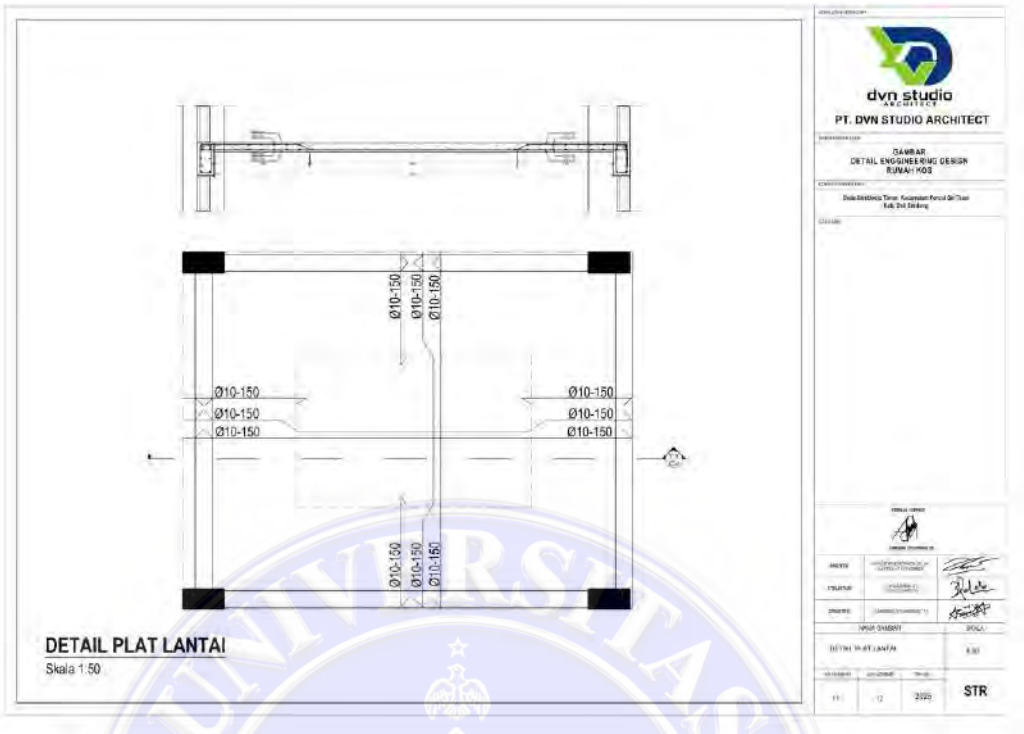
Gambar 3. 33 Denah Balok Lantai 3&4



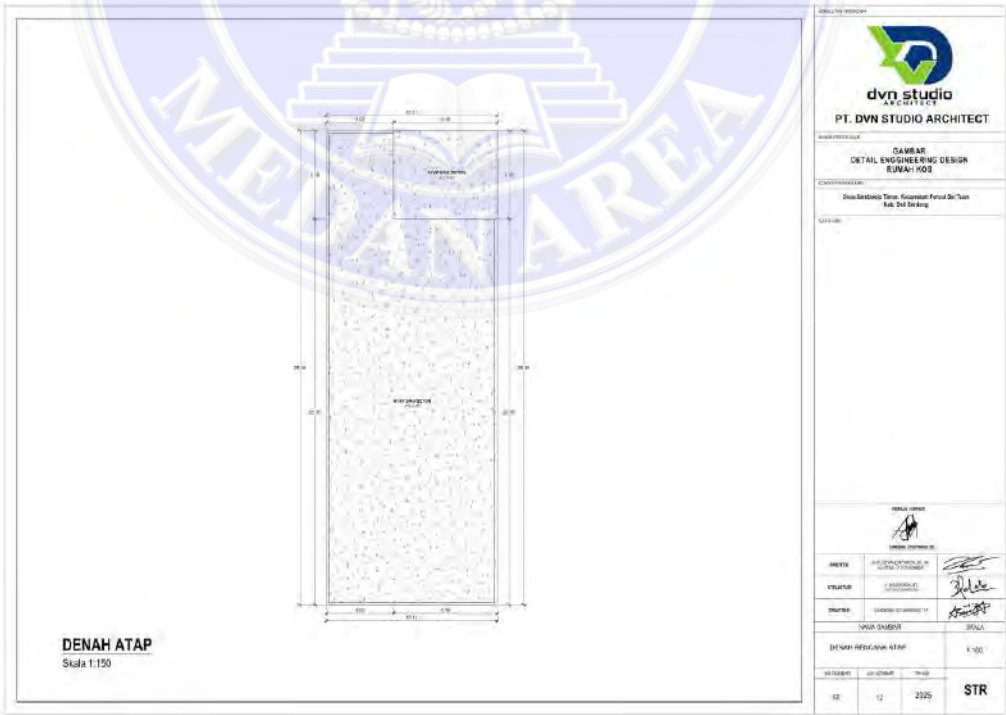
Gambar 3. 34 Detail Balok



Gambar 3. 35 Denah Plat Lantai 1 - 4



Gambar 3. 36 Detail Plat Lantai

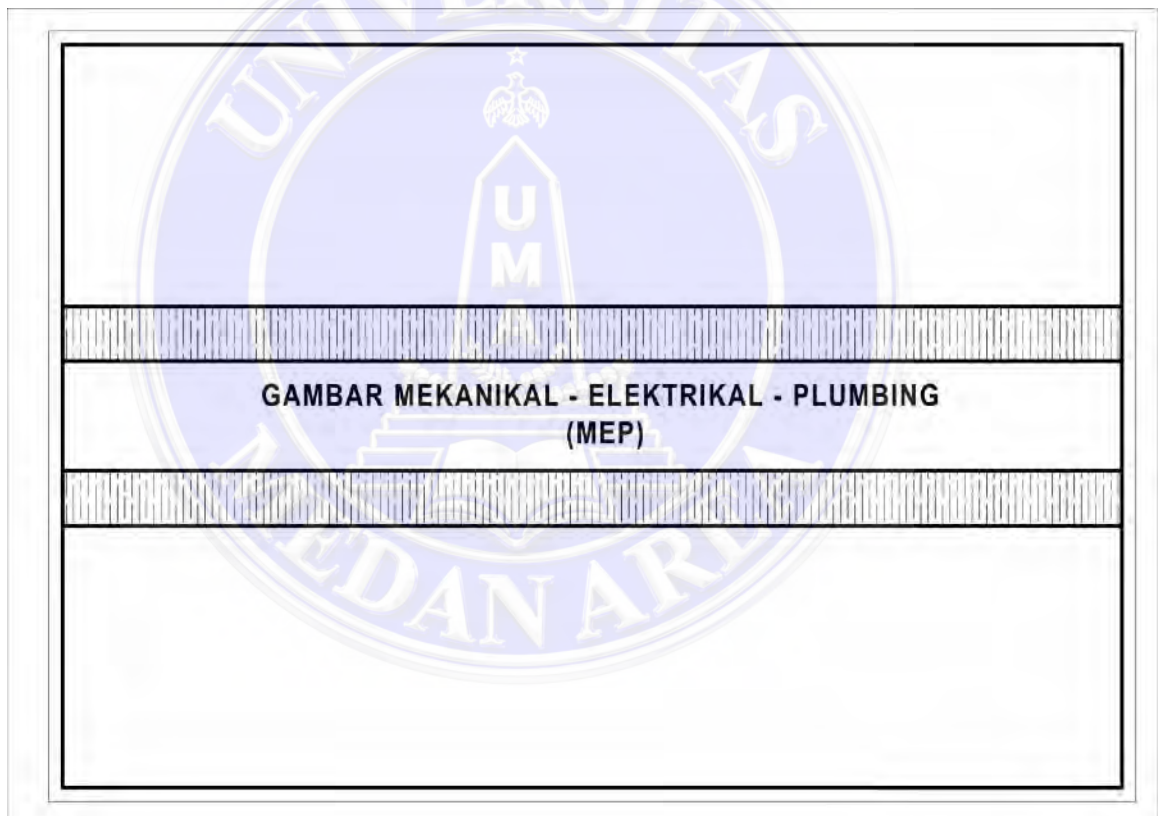


Gambar 3. 37 Denah Atap

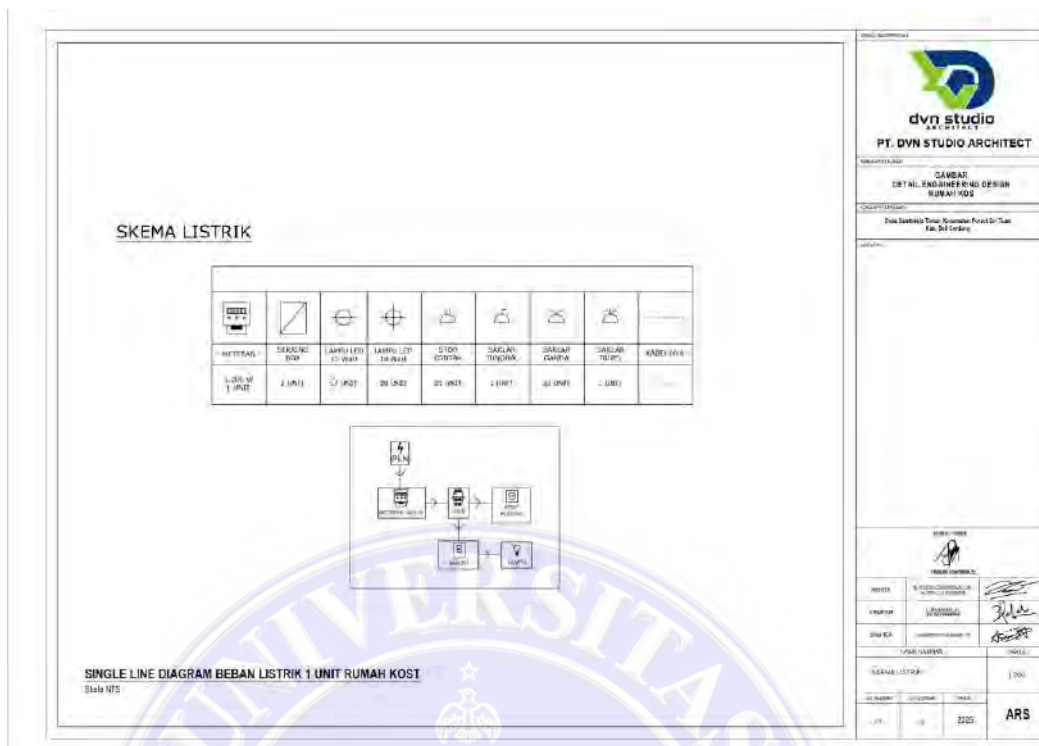
Tujuannya dibuatnya gambar kerja Struktur meliputi penggambaran akurat sistem pondasi, rangka utama, dan elemen penahan beban seperti balok, kolom, serta sambungan, sehingga memastikan kestabilan struktural terhadap gaya lateral, gravitasi, dan seismik sesuai ketentuan SNI 1726:2019.

3.6 Perancangan Gambar Kerja MEP (Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing)

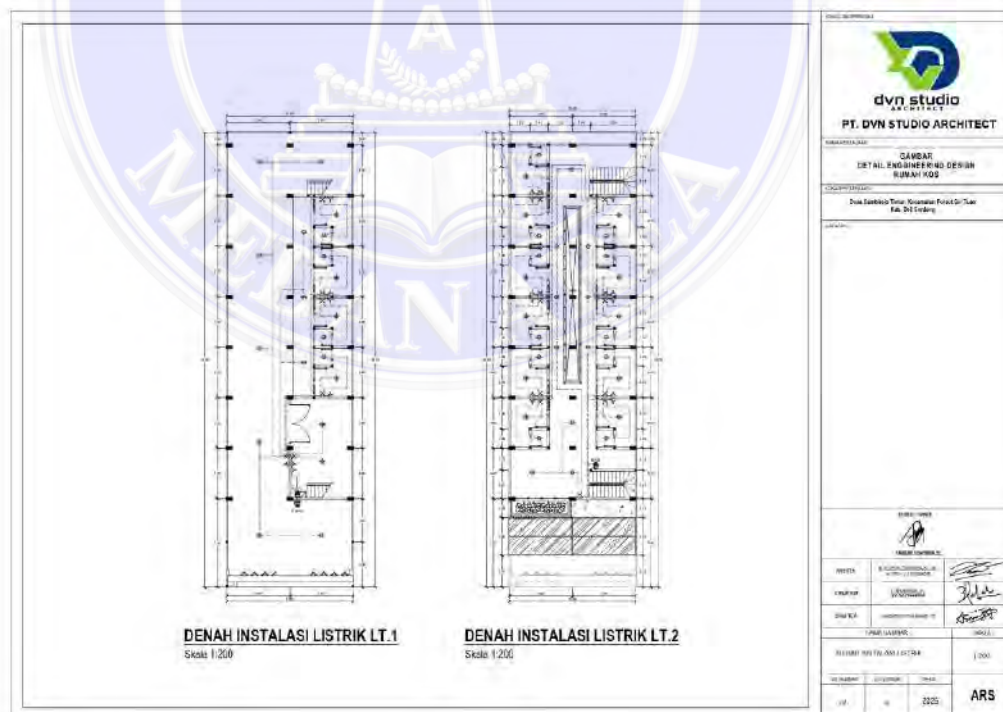
Tujuannya dibuatnya gambar kerja Struktur meliputi penggambaran akurat sistem MEP (*Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing*).



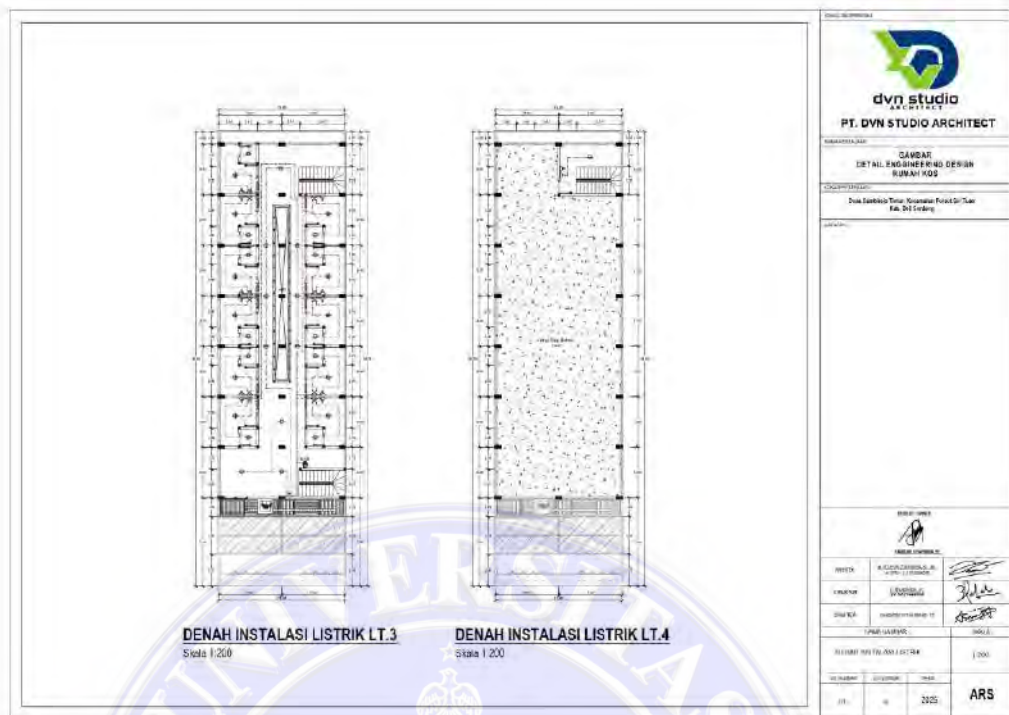
Gambar 3. 38 Cover Gambar Kerja MEP (*mekanikal,elektrikal,&plumbing*)



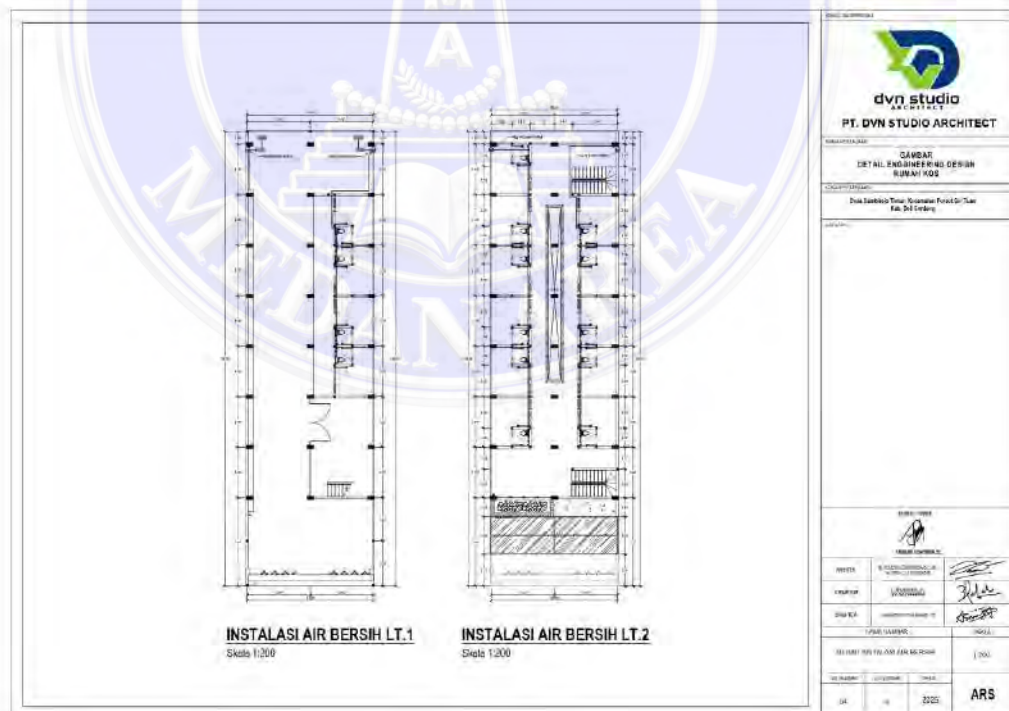
Gambar 3. 39 Skema Listrik



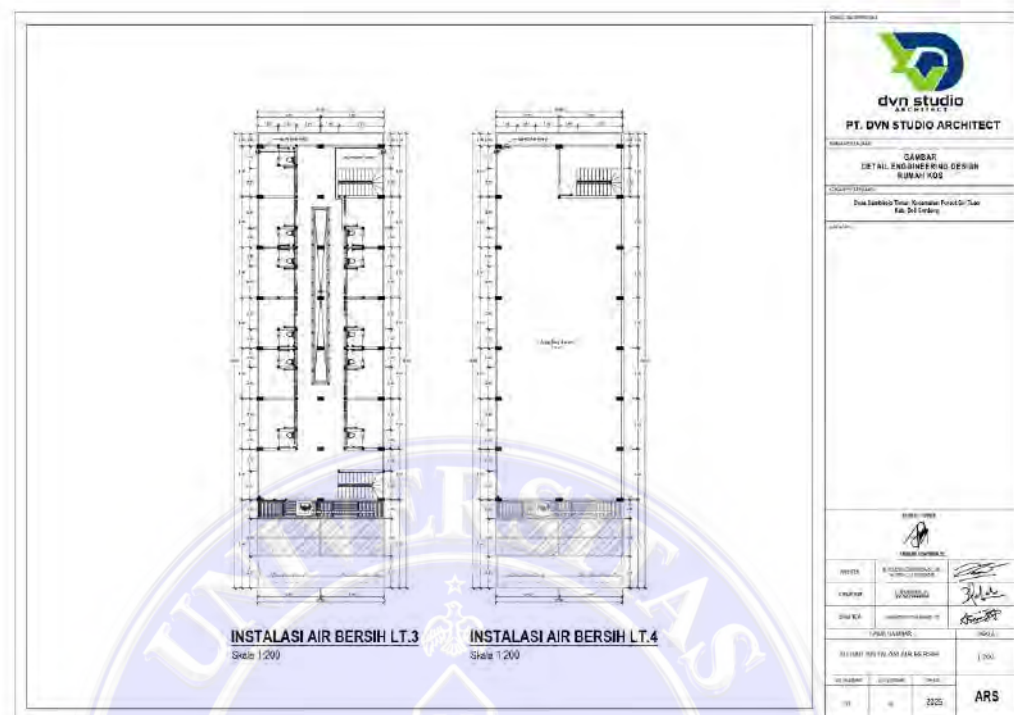
Gambar 3. 40 Denah Instalasi Air Listrik Lantai 1&2



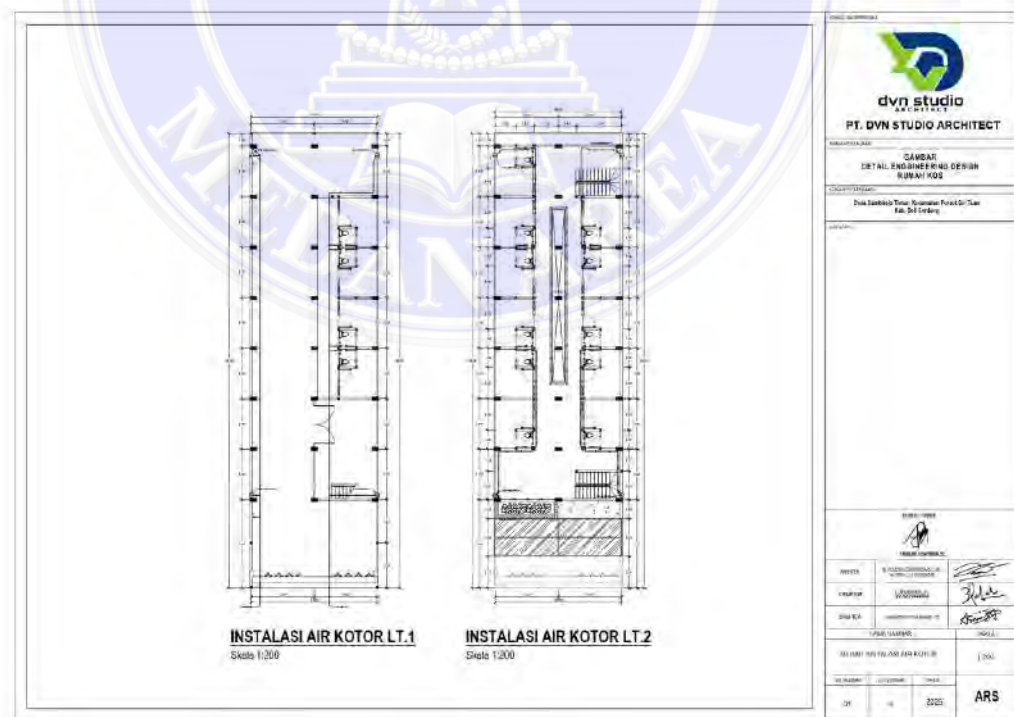
Gambar 3. 41 Denah Instalasi Listrik Lantai 1&2



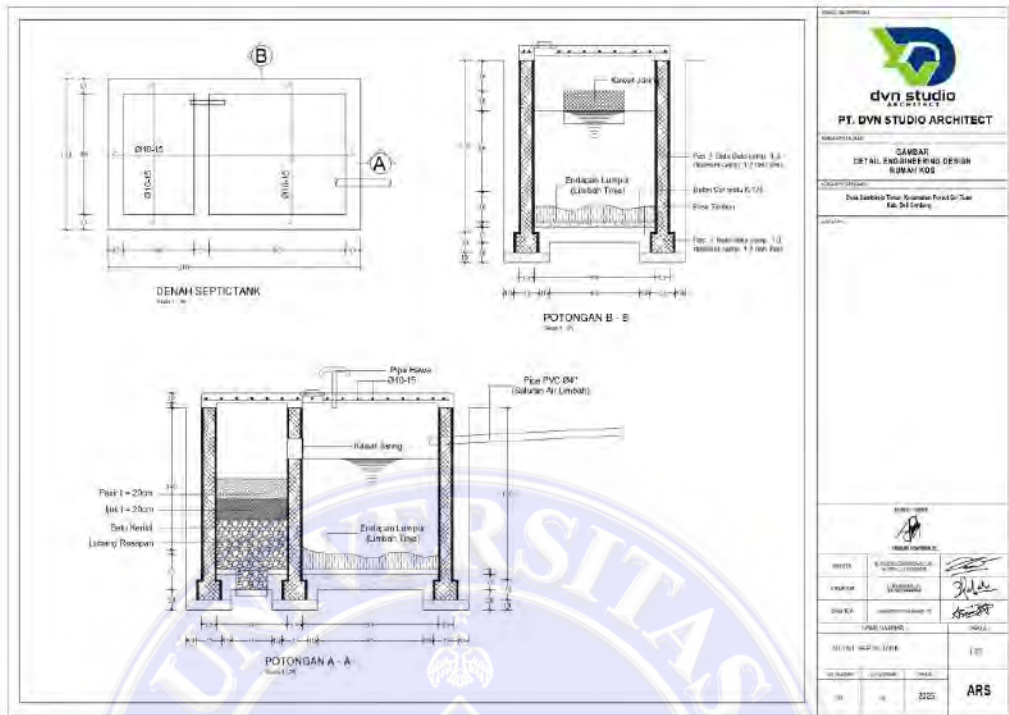
Gambar 3. 42 Denah Instalasi Air Bersih Lantai 1&2



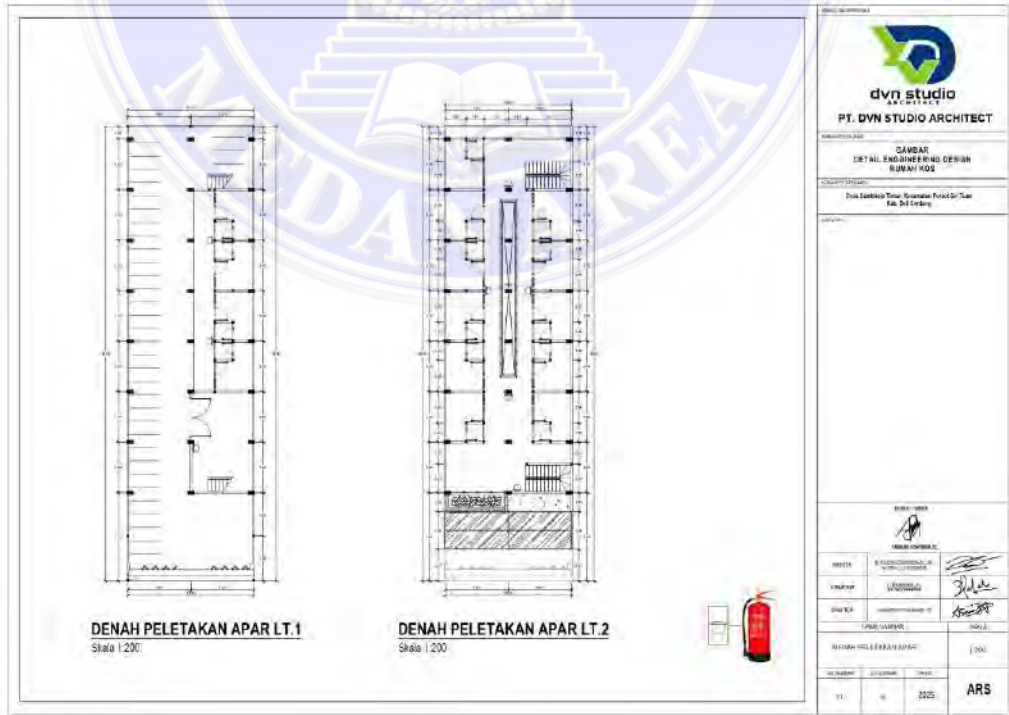
Gambar 3. 43 Denah Instalasi Air Bersih Lantai 3&4



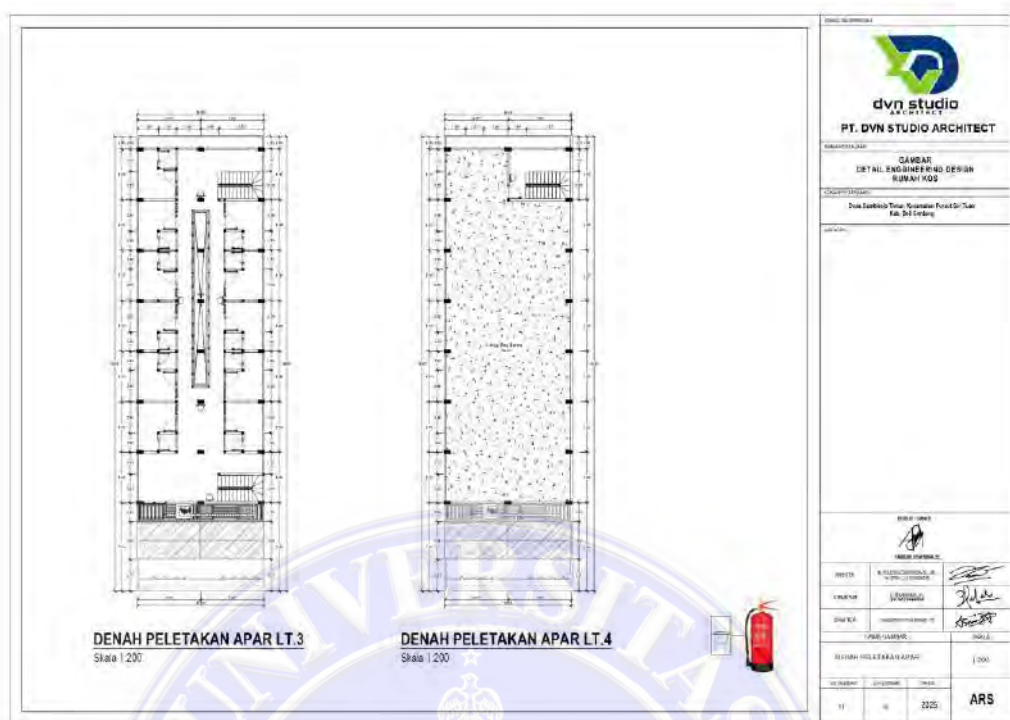
Gambar 3. 44 Denah Instalasi Air Kotor Lantai 1&2



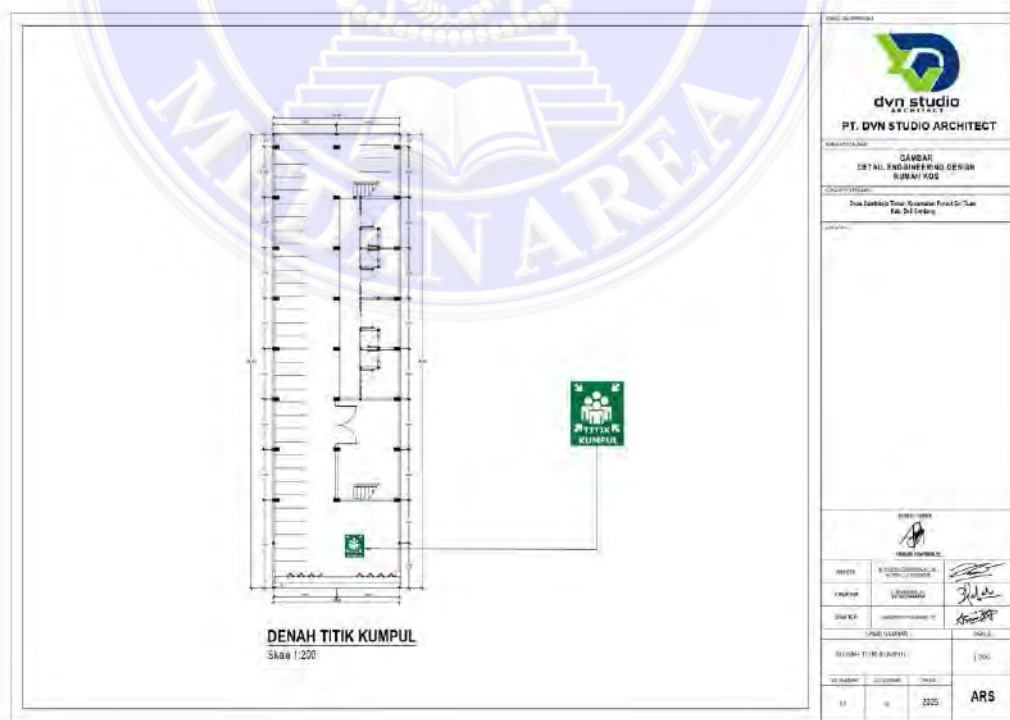
Gambar 3. 47 Detail Septiktank



Gambar 3. 48 Denah Peletakan Apar Lantai 1&2



Gambar 3. 49 Denah Peletakan Apar Lantai 3&4



Gambar 3. 50 Denah Titik Kumpul



Tujuannya dibuatnya gambar kerja MEP meliputi penggambaran akurat sistem mekanikal, elektrik, dan plumbing seperti distribusi pipa air, instalasi listrik, serta ventilasi udara, sehingga memastikan kinerja sistem yang efisien, aman, dan terintegrasi sesuai ketentuan PUIL 2011 serta SNI 03-2396-2001.

3.7 Perancangan 3d

Berikut adalah gambar Perencanaan pembuatan 3D modeling rumah kost menggunakan software SketchUp dimulai dengan analisis kebutuhan seperti jumlah kamar, luas lahan, dan fasilitas dasar. Gambar denah 2D akurat, lalu di export ke 3D SketchUp menggunakan Push/Pull Tool untuk struktur bangunan utama seperti dinding, pintu, dan atap. Tambahkan furnitur dari 3D Warehouse, organisir dengan Layers, aplikasikan Materials untuk tekstur, serta atur pencahayaan dengan Sun and Shadows. Optimalkan model menggunakan Group dan Component untuk efisiensi editing.



Gambar 3. 53 3d Tampak Depan Rumah Kost

Desain 3D modeling rumah kost di atas merupakan hasil pengembangan yang menerapkan material lokal berupa roster merah pada fasad bangunan. Penerapan roster merah ini tidak hanya menghasilkan estetika yang menarik dengan gradasi warna

hangat dan pola ventilasi alami, tetapi juga menghemat biaya konstruksi karena memanfaatkan material lokal yang mudah didapat.



Gambar 3. 54 3d Perspektif 1 Rumah Kost



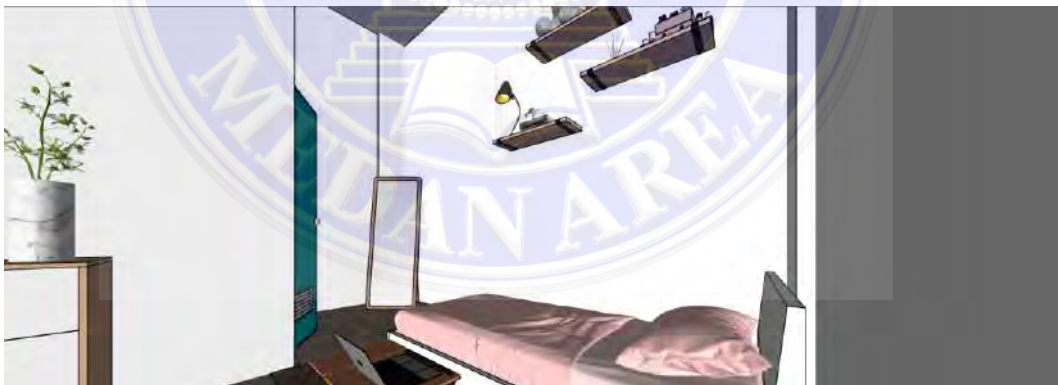
Gambar 3. 55 3d Perspektif 2 Rumah Kost



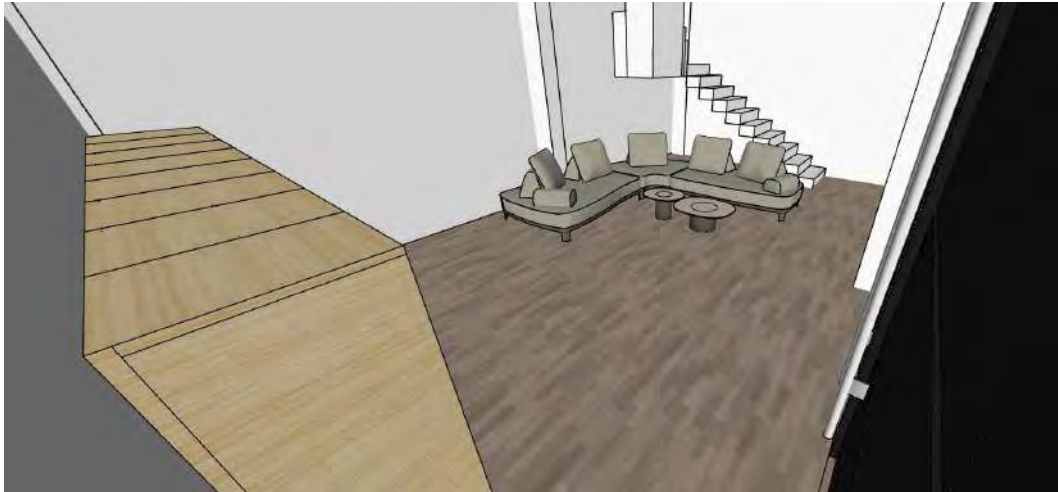
Gambar 3. 56 3d Perspektif Area Parkir Rumah Kost



Gambar 3. 57 3d Perspektif 1 Kamar Rumah Kost



Gambar 3. 58 3d Perspektif 2 Kamar Rumah Kost



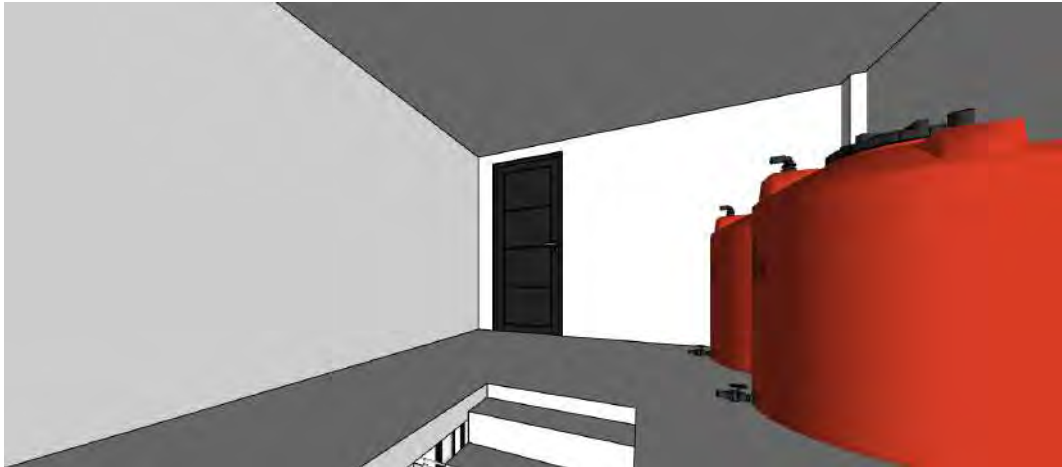
Gambar 3. 59 3d Perspektif Ruang Bersama Rumah Kost



Gambar 3. 60 3d Perspektif Area Lantai 2&3 Rumah Kost



Gambar 3. 61 3d Perspektif Area balkon Lantai 2 Rumah Kost



Gambar 3. 62 3d Perspektif Ruang Servis Lantai 4

Beberapa Gambar di atas menampilkan perencanaan 3d modeling exterior dan interior Rumah Kost 3 Lantai dengan menerapkan fungsi ruang yang di tata dengan kemauan owner dan masukan dari arsitek. Dengan menerapkan material lokal pada fasad Rumah Kost.

3.8 Perancangan Visualisasi Render 3d

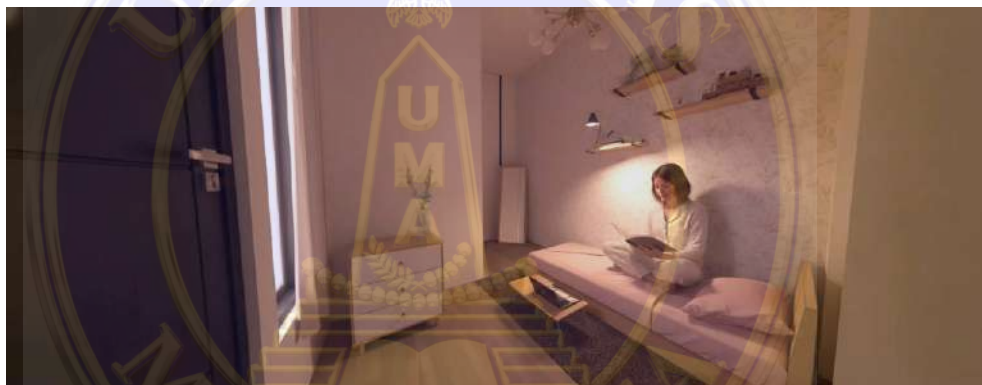
Berikut adalah gambar perancangan visualisasi render 3D menggunakan Enscape untuk merealistiskan hasil akhir visualisasi render.



Gambar 3. 63 Visualisai Render Exterior Depan Rumah Kost



Gambar 3. 64 Visualisasi Render Exterior Samping Rumah Kost



Gambar 3. 65 Visualisai Render Interior Kamar Kost



Gambar 3. 66 Visualisai Render Interior Ruang Bersama Kost



Gambar 3. 67 Visualisai Render Interior Kamar Kost

Halaman Ada beberapa tahapan yang dilakukan untuk menghasilkan visualisasi render di atas yaitu. Pertama, impor model dari SketchUp, lalu ganti material jadi lebih nyata seperti roster merah di dinding dan kaca bening di jendela. Atur matahari untuk cahaya siang hari, tambah bayangan alami, lalu sesuaikan kecerahan supaya terlihat pas. Terakhir, ambil sudut view yang bagus untuk menghasilkan render yang menarik.

3.9 Hasil Kerja Praktek

Sebagai bukti telah melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan Kerja Praktek, Penulis melampirkan Sertifikat Kerja Praktik yang diterbitkan oleh PT. DVN Studio Architect.



Gambar 3. 68 Sertifikat Hasil Kerja Praktek

Sertifikat tersebut menyatakan bahwa mahasiswa telah mengikuti kegiatan kerja praktik sesuai dengan waktu dan ketentuan yang ditetapkan, serta telah berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan perencanaan selama masa kerja praktik. Dengan dilampirkannya sertifikat ini, diharapkan dapat memperkuat keabsahan pelaksanaan kerja praktik serta menjadi dokumen pendukung dalam penilaian dan pertanggungjawaban akademik.

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Melalui kerja praktik ini, diperoleh pemahaman mendalam tentang seluruh tahap perencanaan rumah kost dari konsep awal hingga realisasi akhir, termasuk penguasaan pembuatan gambar kerja lengkap yang mencakup arsitektur, struktur, dan sistem MEP. Pengalaman langsung ini tidak hanya memperkaya keterampilan teknis dalam 3D modeling SketchUp dan rendering Enscape, tetapi juga meningkatkan kemampuan analisis desain kontekstual dengan material lokal. Secara keseluruhan, praktik ini menjadi fondasi kuat untuk pengembangan proyek konstruksi profesional di masa depan.

4.2 Saran

Untuk mendukung efisiensi dan akurasi dalam pembuatan gambar kerja rumah kost yang telah dikuasai selama kerja praktik dari tahap perencanaan awal hingga pengajuan PBG/IMB Medan menggunakan AutoCAD, disarankan agar mahasiswa arsitektur lebih mendalami penyusunan dokumen arsitektur, struktur, dan MEP sesuai persyaratan terbaru PBG/IMB. Pengalaman praktik menunjukkan bahwa pemahaman mendalam terhadap 7 rangkap gambar wajib (denah, tampak, potongan, serta detail pondasi-kolom-balok) memungkinkan ekstraksi presisi dari model 3D, mempercepat proses drafting untuk meminimalkan ketidaksesuaian regulasi. Selain itu, mahasiswa disarankan mengoptimalkan template standar Perwal Medan terbaru dengan dimensioning otomatis, block custom lokal, dan stempel digital. Penerapan ini sejalan dengan transformasi digital perizinan bangunan yang menuntut kemampuan mahasiswa arsitektur menghasilkan output cepat, akurat, dan langsung lolos verifikasi teknis dinas.

DAFTAR PUSTAKA

- Analisis Tapak (Site Analysis) untuk Menyusun Konsep Tapak (Skenario Perancangan).* (n.d.). Retrieved January 22, 2026, from <https://usithub.blogspot.com/2024/11/analisis-tapak-site-analysis-untuk.html>
- Dwi Cahya, R., Mulyani, E., & Indrayadi, M. (n.d.). *RANCANGAN DATABASE MANAJEMEN MATERIAL PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG (STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL IBIS PONTIANAK).*
- Harga Kost deli serdang. (2026). *Kost Bulanan Deli Serdang Murah - Tersedia 76 Kost.* <https://mamikos.com/kost/kost-bulanan-deli-serdang-murah>
- <https://arsitekdinasti.co.id/>. (2026). *Fungsi Gambar Kerja? Pengertian, Fungsi dan Elemen - Dinasti Arsitek.* <https://arsitekdinasti.co.id/fungsi-gambar-kerja/>
- <https://www.arsitag.com>. (2016). *Membangun Rumah Tahap 9: Gambar Kerja / DED - ARSITAG.* <https://www.arsitag.com/article/tahap-9-gambar-kerja-ded>
- <https://www.conbloc.com/>. (2026). *Mengenal Grass Block: Jalan Keluar Modern untuk Krisis Area Hijau - Conbloc.* <https://www.conbloc.com/mengenal-grass-block-jalan-keluar-modern-untuk-krisis-area-hijau/>
- <https://www.geeksforgeeks.org/>. (2026). *Diagram Kasus Penggunaan - Unified Modeling Language (UML) - GeeksforGeeks.* <https://www.geeksforgeeks.org/system-design/use-case-diagram/>
- <https://www.lucidchart.com/>. (2026). *Tutorial Diagram Kasus Penggunaan UML | Lucidchart.* https://www.lucidchart.com/pages/tutorial/uml-use-case-diagram?utm_source=chatgpt.com
- KABUPATEN DELI SERDANG DALAM ANGKA DELI SERDANG REGENCY IN FIGURES. (2024). *kabupaten-deli-serdang-dalam-angka-2025.*
- Pembangunan, K., & Kost, R. (2024a). *LAPORAN RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT TEKNIS.*
- Pembangunan, K., & Kost, R. (2024b). *LAPORAN RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT TEKNIS.*
- Pentingnya Analisis Tapak dalam Peranan Sebuah Perumahan.* (n.d.). Retrieved January 22, 2026, from <https://incaresidence.co.id/analisis-tapak/>

Persyaratan perancangan geoteknik. (2017). " *Badan Standardisasi Nasional Standar Nasional Indonesia Persyaratan perancangan geoteknik.* www.bsn.go.id

Prasetyo, B., Irwandi, H., Pusparini, N., Besar Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Wil -Medan, B. I., Ngumban Surbakti No, J., Medan, S. I., Klimatologi Deli Serdang, S., Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, B., Meteorologi Raya No, J., & Medan, S. (2018). KARAKTERISTIK CURAH HUJAN BERDASARKAN RAGAM TOPOGRAFI DI SUMATERA UTARA Variable Topography-Based Rainfall Characteristic in North Sumatera. In *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca* (Vol. 19, Issue 1).

Teori, A. K. (n.d.). *BAB II KAJIAN PUSTAKA.*



LAPORAN KERJA PRAKTEK II

PENGAWASAN PEMBUATAN PONDASI TAPAK RUMAH KOST 3 LANTAI DI DESA SAMBIREJO TIMUR KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG DENGAN PT. DVN STUDIO ARCHITECT



**PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2026**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 12/8/26

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)12/8/26

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK II

PENGAWASAN PEMBUATAN PONDASI TAPAK RUMAH
KOST 3 LANTAI DI DESA SAMBIREJO TIMUR KECAMATAN
PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG DENGAN
PT. DVN STUDIO ARCHITECT

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mata Kuliah Kerja Praktik Jenjang
Studi S – 1 Program Studi Teknik Arsitektur

Oleh :

Paldi Nugroho (228140024)

Mahasiswa

Medan, 28 Januari 2025

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Paldi Nugroho
NPM:228140024

Dr.-Ing. Mufti Ali Nasution, ST, M.Arch
NIDN. 0101058203

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur

Yunita Syafitri Rambe, ST, MT.
NIDN 0129068402

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Medan Area. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Suprianto, ST.,MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Ibu Yunita Syafitri Rambe, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan Area
3. Bapak Dr.-Ing. Mufti Ali Nasution, ST, M.Arch sebagai dosen pembimbing KP
4. Bapak Ar.M. Devin Zulfiansa, ST, IAI. selaku Arsitek pembimbing di PT. DVN STUDIO ARCHITECT
5. Seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kerja praktik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan selanjutnya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 10 Januari 2026
Penulis

Paldi Nugroho
NPM 208140024

DAFTAR ISI

Isi

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup Permasalahan	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Lokasi dan Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktik Pengawasan	3
1.7 Peserta Kerja Praktek Pengawasan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Pengertian Pengawasan Konstruksi	5
2.2 Tujuan Pengawasan Kontruksi.....	5
2.4 Pengertian dan Fungsi Pondasi Tapak	6
2.5 Jenis Pondasi Tapak	6
2.6 Material Atau Bahan pada Pekerjaan Pondasi Tapak	7
2.7 Metode pengawasan pembuatan pondasi tapak	7
2.8 Alat Pembuatan Pondasi Tapak	8
2.9 Peran Pelaksana dalam Pengawasan (PT. DVN Studio Architect).....	9
BAB III PEMBAHASAN	10
3.1 Lingkup Kegiatan Pengawasan Pada Pembuatan Pondasi Tapak.....	10
3.2 Bentuk Kegiatan Pengawasan Pada Pembuatan Pondasi Tapak.....	11
3.3 Aplikasi Material dan Alat	14
3.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Pekerjaan Pondasi	21
BAB IV PENUTUP	23

4.1	Kesimpulan	23
4.2	Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA		24
LAMPIRAN-LAMPIRAN		26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pondasi Tapak	6
Gambar 3. 1 Denah Lokasi Site Pengawasan	10
Gambar 3. 2 Lokasi Site Pengawasan	10
Gambar 3. 3 Pasir Urug.....	14
Gambar 3. 4 Pasir Bangka bersih.....	15
Gambar 3. 5 Batu split	15
Gambar 3. 6 Besi Ø13 mm.....	16
Gambar 3. 7 Besi Ø10 mm.....	16
Gambar 3. 8 Semen Tiga Roda PCC 50 kg.....	17
Gambar 3. 9 Kawat Besi Ulir 3mm.....	17
Gambar 3. 10 Benang Nilon	18
Gambar 3. 11 Cangkul	18
Gambar 3. 12 Sekop.....	19
Gambar 3. 13 Meteran.....	19
Gambar 3. 14 Tang Keling.....	20
Gambar 3. 15 Gerinda	20
Gambar 3. 16 Vibrator Beton.....	21
Gambar 3. 17 Pelindung K3.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kegiatan Pengawasan	13
--------------------------------------	----



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengawasan pembuatan pondasi tapak merupakan tahap paling menentukan dalam membangun rumah kost 3 lantai karena kestabilan seluruh bangunan bergantung pada kualitas pondasi ini untuk puluhan tahun ke depan. Gambar detail pondasi menunjukkan ukuran footplate (pondasi tapak beton bertulang) 1,5 x 1,5 meter dengan cakar ayam (penyebaran beban horizontal pondasi) dan kolom awal 20 x 20 cm yang memerlukan akurasi tinggi saat penggalian, pemasangan besi tulangan, dan pengecoran beton K-225 (beton dengan kuat tekan 225 kg/cm²).

Tujuan pengawasan adalah memastikan setiap tahap pelaksanaan mulai penggalian tanah, pemasangan besi tulangan dengan jarak 15 cm, hingga pengecoran beton sesuai gambar kerja PT. DVN Studi Architect. Pengawasan mencegah penyimpangan dimensi atau substitusi material yang dapat mengancam kestabilan bangunan dengan 25 kamar.

Pentingnya pengawasan timbul karena tanah di Desa Sambirejo Timur bertekstur lunak khas daerah Delta Deli Serdang yang mudah mengendap jika penggalian kurang dalam atau besi tulangan tidak sesuai spesifikasi SNI (Standar Nasional Indonesia). Tanpa pemeriksaan harian oleh konsultan pengawas, risiko bangunan miring atau lantai retak menjadi sangat nyata.

Secara peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22 Tahun 2018, konsultan pengawas wajib hadir di lokasi untuk Mengawas setiap tahap, sertifikat material asli, dan laporan mingguan kepada pemilik proyek. Hasilnya pondasi kokoh seperti terlihat pada gambar yang siap menyangga rumah kost untuk 75 penghuni dengan aman bertahun-tahun sesuai standar PBG (Persetujuan Bangunan Gedung)/IMB (Izin Mendirikan Bangunan) dan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).

1.2 Perumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang sebelumnya, beberapa pertanyaan utama yang ingin diselesaikan dalam kegiatan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses pengawasan berjalan dengan lancar.
2. Adakah perbedaan pada saat pengawasan pembuatan pondasi di lapangan dengan perencanaan yang sudah di buat.

1.3 Ruang Lingkup Permasalahan

Ruang lingkup kegiatan pengawasan pondasi tapak rumah kost 3 lantai di Desa Sambirejo Timur meliputi:

1. Proses Pengawasan Harian
 - Cek galian footplate 1,5x1,5 m, besi tulangan spasi 15 cm, cor beton K-225
 - Koordinasi PT. DVN Studio Architect dengan tukang lapangan
 - Foto dokumentasi dan laporan sederhana setiap hari
2. Bandingkan Rencana vs Lapangan
 - Ukur dimensi galian dan bekisting sesuai gambar kerja
 - Periksa besi tulangan dan beton sama dengan spesifikasi
 - Catat perbedaan yang ditemukan saat pengawasan

Fokus hanya pada tahap pondasi tapak selama kerja praktik.

1.4 Tujuan

Tujuan kegiatan pengawasan pembuatan pondasi tapak rumah kost 3 lantai di Desa Sambirejo Timur adalah:

1. Memastikan proses pengawasan berjalan lancar dari tahap penggalian hingga pengecoran beton sesuai prosedur PT. DVN Studio Architect.
2. Membandingkan pelaksanaan pondasi di lapangan dengan gambar kerja yang sudah direncanakan untuk mendeteksi perbedaan dimensi atau material.

3. Menghasilkan dokumentasi pengawasan berupa foto harian dan laporan sederhana yang memenuhi persyaratan PBG/IMB Deli Serdang.
4. Memberikan rekomendasi perbaikan jika ditemukan penyimpangan agar pondasi footplate aman menyangga bangunan 25 kamar.

1.5 Manfaat

Beberapa manfaat yang diperoleh dari pengawasan pembuatan pondasi tapak rumah kost 3 lantai di Desa Sambirejo Timur antara lain sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan pengetahuan dan teori pengawasan konstruksi yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam kegiatan kerja praktik nyata di lapangan.
2. Memperoleh pengalaman langsung dalam proses pengawasan pondasi footplate, quality control besi tulangan, dan pengecoran beton sesuai gambar kerja PT. DVN Studio Architect.
3. Meningkatkan kemampuan dalam menganalisis penyimpangan lapangan, merumuskan koreksi teknis, serta koordinasi dengan tim pelaksana konstruksi.
4. Memperluas wawasan terkait standar pengawasan SNI (Standar Nasional Indonesia) dan regulasi PBG (Persetujuan Bangunan Gedung)/IMB (Izin Mendirikan Bangunan) di Deli Serdang.
5. Memberikan kontribusi terhadap kualitas pondasi yang aman menyangga 25 kamar kost untuk 75 penghuni jangka panjang.
6. Mendukung PT. DVN Studio Architect dalam manajemen dokumen pengawasan dan memenuhi persyaratan perizinan dinas tata kota.
7. Memberikan kemudahan monitoring harian melalui dokumentasi foto dan laporan sederhana yang meningkatkan akuntabilitas proyek konstruksi.

1.6 Lokasi dan Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktik Pengawasan

Pelaksanaan kegiatan kerja praktik pengawasan pembuatan pondasi tapak dilakukan di lokasi proyek Rumah Kost 3 Lantai, Desa Sambirejo Timur, Kecamatan

Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang dengan pendampingan PT. DVN Studio Architect. Kegiatan ini dirancang untuk dilaksanakan setiap hari Sabtu mulai tanggal 30 November 2025 hingga 10 Januari 2026. Selama periode tersebut, mahasiswa melakukan pengawasan tahapan pembuatan pondasi tapak meliputi pemeriksaan galian footplate, verifikasi besi tulangan, pengawasan pengecoran beton, dokumentasi foto setiap tahap, dan evaluasi kesesuaian pelaksanaan dengan gambar kerja pondasi.

1.7 Peserta Kerja Praktek Pengawasan

Kegiatan kerja praktik Pengawasan ini dilaksanakan oleh mahasiswa dari Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Medan Area, dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Surat Penerimaan Pengawasan

Surat di atas dinyatakan bahwa mahasiswa yang bernama Paldi Nugroho diterima untuk melaksanakan Kerja Praktek Pengawasan Pembuatan Pondasi Tapak Rumah Kost 3 Lantai di Desa Sambirejo Timur, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Kegiatan kerja praktik akan dilaksanakan setiap hari Sabtu mulai tanggal 30 November 2025 hingga 10 Januari 2026.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Pengawasan Konstruksi

Pengawasan konstruksi adalah layanan profesional yang bertugas memantau dan mengawasi seluruh proses pembangunan untuk memastikan bahwa pekerjaan dilakukan sesuai rencana, spesifikasi teknis, dan peraturan yang berlaku. Tim pengawas terdiri dari para ahli yang berpengalaman dalam manajemen proyek dan teknis konstruksi. Setiap pelaksanaan konstruksi bangunan yang dilakukan oleh kontraktor pelaksana seharusnya mendapatkan pengawasan secara teknis di lapangan, agar rencana dan spesifikasi teknis yang telah disiapkan dan digunakan sebagai dasar pelaksanaan konstruksi dapat berlangsung operasional secara efektif dan sesuai dengan perencanaan (<https://pengurusanlegal.com/>, 2025).

2.2 Tujuan Pengawasan Konstruksi

Tujuan pengawasan dalam pelaksanaan konstruksi yaitu untuk pengendalian pelaksanaan pekerjaan di lapangan agar pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana mutu, biaya dan waktu serta sasaran kinerja yang telah disepakati. Fungsi dasar pengawasan adalah membentuk sistem pengaman untuk penerapan desain/rencana dan spesifikasi teknik dalam pelaksanaan suatu pekerjaan supaya dapat berjalan sesuai dengan sasaran yang diharapkan dengan resiko yang sekecil mungkin (<https://sertifikasisbu.com/>, 2025).

2.3 Tahapan Pekerjaan Pengawasan Konstruksi

Tahapan dimulai dari pembuatan pondasi tapak dimulai dari analisis tanah untuk menentukan daya dukung tanah Desa Sambirejo Timur, dilanjutkan pembersihan lahan dari rumput dan puing, penggalian tanah hingga kedalaman 150 cm dengan dimensi 1,5x1,5 meter sesuai gambar kerja PT. DVN Studio Architect. Selanjutnya pembuatan dan pemasangan bekisting kayu untuk membentuk footplate dan cakar ayam,

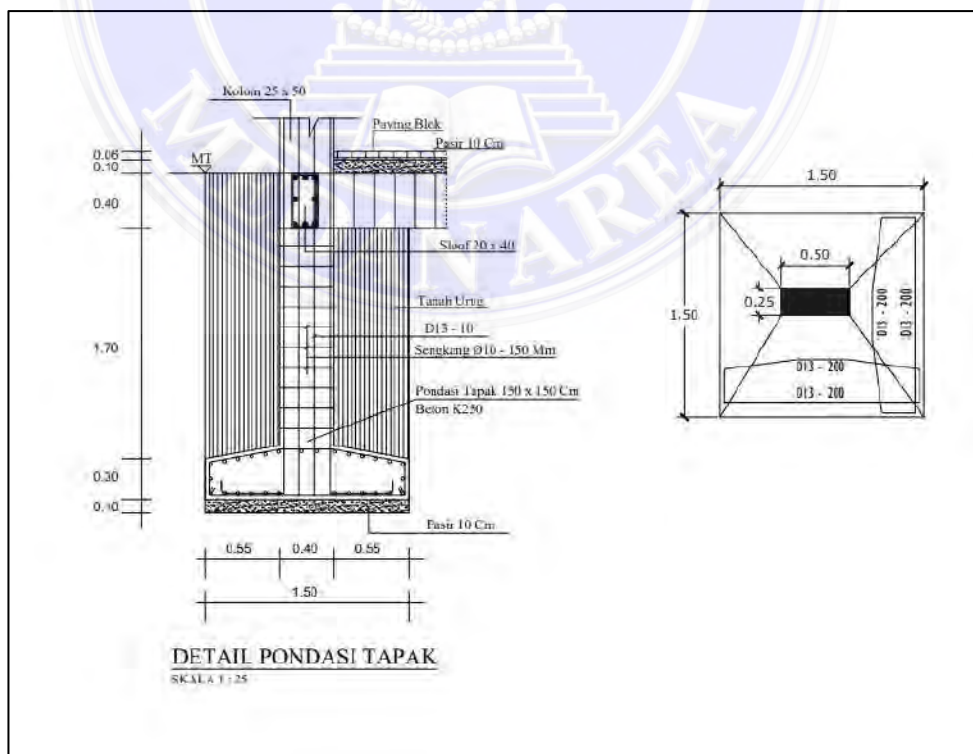
penulangan besi Ø12 dengan spasi 15 cm termasuk tulangan atas-bawah dan sengkang, serta ditutup dengan pengecoran beton K-225 menggunakan vibrator untuk kepadatan optimal (<https://pengurusanlegal.com/>, 2025).

2.4 Pengertian dan Fungsi Pondasi Tapak

Pondasi tapak adalah pelat beton bertulang di bawah kolom yang mendistribusikan beban bangunan secara merata ke tanah lunak Desa Sambirejo Timur. Fungsinya mencegah settlement dan menjadi fondasi stabil untuk kolom awal 25x50 cm (<https://www.realoka.com/>, 2025).

2.5 Jenis Pondasi Tapak

Pondasi tapak rumah kost menggunakan tipe cakar ayam dengan dimensi 1,5x1,5 meter untuk tanah Delta Deli Serdang. Jenis ini lebih efektif daripada pondasi tunggal karena menyebarkan beban horizontal melalui empat lengan tulangan. Berikut Adalah gambar pondasi yang dipilih sebagai pondasi utama bangunan Rumah Kost.



Gambar 2. 1 Pondasi Tapak

2.6 Material Atau Bahan pada Pekerjaan Pondasi Tapak

Material yang digunakan pada pembuatan pondasi tapak meliputi:

1. Pasir urug: Lapisan dasar galian pondasi
2. Pasir Bangka bersih: Campuran beton
3. Split (batu pecah/ukuran 1-2 cm): Agregat kasar beton
4. Besi sengkang Ø10 mm: Tulangan transverse
5. Besi Ø13 mm: Tulangan utama footplate dan cakar ayam
6. Semen Tiga Roda PCC 50 kg: Pencapaian mutu beton K-225
7. Kawat besi U-3 mm: Pengikatan tulangan

Semua material diverifikasi oleh Konsultan pengawas PT. DVN Studio Architect sebelum digunakan untuk menjamin kualitas pondasi rumah kost 3 lantai sesuai gambar kerja.

2.7 Metode pengawasan pembuatan pondasi tapak

Metode pengawasan pembuatan pondasi tapak dari awal hingga selesai memiliki tahapan yang Panjang, Berikut Adalah tahapan pembuatan pondasi tapak;

1. Perencanaan & Survei (Setting Out)

Tahap awal pengawasan dilakukan dengan verifikasi titik pondasi di lapangan menggunakan alat ukur Tarik belang Nilon (Tarik As) agar posisi pondasi sesuai dengan gambar kerja dan rencana struktur.

2. Pembersihan Lahan

Pengawasan dilakukan pada proses pembersihan area kerja dari vegetasi, sampah, dan material pengganggu agar pelaksanaan galian pondasi dapat berjalan dengan aman dan rapi.

3. Penggalian

Pada tahap ini pengawas memastikan kedalaman galian pondasi mencapai Tanah keras dengan dimensi pondasi $1,5 \times 1,5$ meter, serta kondisi dasar galian rata dan tanah dalam keadaan stabil.

4. Pemasangan Bekisting

Pengawasan meliputi pemeriksaan kestabilan bekisting, kekuatan penahan, serta kesesuaian bentuk dan ukuran bekisting dengan gambar kerja agar tidak terjadi perubahan dimensi saat pengecoran.

5. Penulangan

Pengawas memeriksa pemasangan tulangan pondasi, meliputi jarak tulangan ± 15 cm, posisi tulangan, serta ketebalan selimut beton minimal 3 cm untuk menjamin kekuatan dan ketahanan struktur.

6. Pengecoran Beton

Pada tahap pengecoran, pengawasan dilakukan dengan mengontrol mutu beton melalui slump test, memastikan proses pengecoran merata, serta penggunaan vibrator untuk menghindari rongga udara dalam beton.

2.8 Alat Pembuatan Pondasi Tapak

Alat yang digunakan pada saat pembuatan pondasi tapak meliputi:

1. Tarik beleng nilon (tarik as): Setting out dan verifikasi titik pondasi sesuai gambar kerja.
2. Cangkul dan sekop: Pembersihan lahan dari vegetasi dan penggalian tanah hingga tanah keras $1,5 \times 1,5$ meter.
3. Waterpass dan meteran: Pemeriksaan kestabilan bekisting dan kesesuaian dimensi.
4. Tang keling dan palu keling: Pemasangan tulangan besi dengan jarak ± 15 cm dan selimut beton 3 cm.
5. Vibrator beton : Kontrol mutu beton, pengecoran merata, dan menghilangkan rongga udara.

2.9 Peran Pelaksana dalam Pengawasan (PT. DVN Studio Architect)

Sebagai Pelaksana Pengawas teknis bertanggung jawab melakukan site visit rutin setiap hari Sabtu selama periode kerja praktik (30 November 2025 - 10 Januari 2026) untuk memverifikasi kesesuaian pelaksanaan galian footplate 1,5x1,5 meter, konfigurasi tulangan Ø13@15 cm, dan pengecoran beton K-225 dengan gambar kerja yang di susun di perencanaan.



BAB III

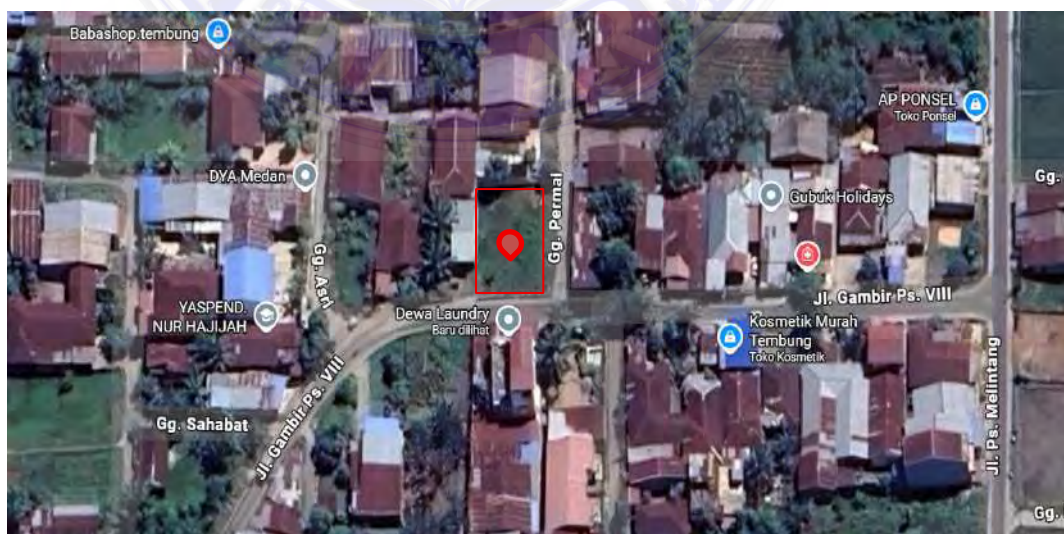
PEMBAHASAN

3.1 Lingkup Kegiatan Pengawasan Pada Pembuatan Pondasi Tapak

Tempat pelaksanaan pengawasan pembuatan pondasi berada di Gg. Permai Desa Sambirejo Timur Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Dengan Pt. Dvn Studio Architect.



Gambar 3. 2 Lokasi Site Pengawasan



Gambar 3. 1 Denah Lokasi Site Pengawasan

Pengawasan pembuatan pondasi tapak ini akan mencakup beberapa kegiatan utama, antara lain:

1. Perencanaan & Survei (Setting Out)

Tahap awal pengawasan dilakukan dengan verifikasi titik pondasi di lapangan menggunakan alat ukur Tarik belang Nilon (Tarik As) agar posisi pondasi sesuai dengan gambar kerja dan rencana struktur.

2. Pembersihan Lahan

Pengawasan dilakukan pada proses pembersihan area kerja dari vegetasi, sampah, dan material pengganggu agar pelaksanaan galian pondasi dapat berjalan dengan aman dan rapi.

3. Penggalian

Pada tahap ini pengawas memastikan kedalaman galian pondasi mencapai Tanah keras dengan dimensi pondasi $1,5 \times 1,5$ meter, serta kondisi dasar galian rata dan tanah dalam keadaan stabil.

4. Pemasangan Bekisting

Pengawasan meliputi pemeriksaan kestabilan bekisting, kekuatan penahan, serta kesesuaian bentuk dan ukuran bekisting dengan gambar kerja agar tidak terjadi perubahan dimensi saat pengecoran.

5. Penulangan

Pengawas memeriksa pemasangan tulangan pondasi, meliputi jarak tulangan ± 15 cm, posisi tulangan, serta ketebalan selimut beton minimal 3 cm untuk menjamin kekuatan dan ketahanan struktur.

6. Pengecoran Beton

Pada tahap pengecoran, pengawasan dilakukan dengan mengontrol mutu beton melalui slump test, memastikan proses pengecoran merata, serta penggunaan vibrator untuk menghindari rongga udara dalam beton.

3.2 Bentuk Kegiatan Pengawasan Pada Pembuatan Pondasi Tapak

Kegiatan Pengawasan melalui beberapa tahapan yang terstruktur untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Setiap tahapan memiliki aktivitas dan durasi

waktu yang dirancang sesuai dengan kebutuhan sistem yang dikembangkan. Berikut rincian tahapan kegiatan kerja praktek.

No	Tahapan Kegiatan	Tanggal pengawasan	Dokumentasi Pengawasan	Catatan	Paraf
1	Survei kondisi tanah	6 Des 2025		Pengamatan visual	
2	Pengawasan Pembersihan lahan	13 Des 2025		Pengawasan visual. Alat yang digunakan cangkul, sekop, dan arit.	
3	Pengawasan Penggalan	20 Des 2025		Ada Perbedaan pada perencanaan dan lapangan yaitu pada perencanaan ditetapkan kedalaman galian tetapi pada saat di lapangan pada saat menemukan tanah yang keras sudah dipastikan sudah bisa dilanjutkan peletahan tanah urug.	

4	Pengawasan Pemasangan Bekisting	27 Des 2025		Pengawasan visual pembuatan bekisting dengan menggunakan papan kayu tebal 2cm	
5	Pengawasan Pembuatan Penulangan	4 Jan 2026	 	Pengawasan visual Pembuatan tulangan pada pondasi tapak, alat untuk pembuatan tulangan yaitu Gerinda, tang potong, penekuk besi.	
6	Pengawasan pengecoran pondasi	10 Jan 2026		Pengecoran dibiarkan mengeras minimal hingga 70% baru bisa lanjut pengerjaan sloof.	

Tabel 3. 1 Kegiatan Pengawasan

3.3 Aplikasi Material dan Alat

Pada tahap persiapan pondasi tapak rumah kost 3 lantai di Desa Sambirejo Timur, verifikasi material dan alat menjadi langkah krusial yang dilakukan pengawas PT. DVN Studio Architect untuk menjamin kualitas konstruksi sesuai gambar kerja dan standar SNI 2847:2019.

Material yang Diverifikasi:

1. Pasir urug: Lapisan dasar galian pondasi



Gambar 3. 3 Pasir Urug

2. Pasir Bangka bersih: Campuran beton K-225



Gambar 3. 4 Pasir Bangka bersih

3. Split 1-2 cm: Agregat kasar beton



Gambar 3. 5 Batu split

4. Besi Ø13 mm: Tulangan utama footplate & cakar ayam



Gambar 3. 6 Besi Ø13 mm

5. Besi Ø10 mm: Sengkang tulangan



Gambar 3. 7 Besi Ø10 mm

6. Semen Tiga Roda PCC 50 kg: Pencapaian mutu K-225



Gambar 3. 8 Semen Tiga Roda PCC 50 kg

7. Kawat U-3 mm: Pengikatan tulangan



Gambar 3. 9 Kawat Besi Ulir 3mm

Alat Pendukung:

1. beleng nilon: Setting out titik pondasi



Gambar 3. 10 Benang Nilon

2. Cangkul/sekop: Pembersihan & penggalian 1,5x1,5 m



Gambar 3. 11 Cangkul



Gambar 3. 12 Sekop

3. Waterpass/meteran: Kestabilan bekisting



Gambar 3. 13 Meteran

4. Tang keling: Pemotong Kawat besi



Gambar 3. 14 Tang Keling

5. Gerinda : Pemotong besi tulangan



Gambar 3. 15 Gerinda

6. Vibrator beton: Pengecoran padat tanpa rongga



Gambar 3. 16 Vibrator Beton

Verifikasi menyeluruh ini memastikan material dan alat mendukung pekerjaan pembuatan pondasi tapak secara optimal.

3.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Pekerjaan Pondasi

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada pengawasan pembuatan pondasi tapak krusial untuk meminimalkan risiko kecelakaan di lapangan, terutama pada penggalian 1,5x1,5 meter dan pengecoran beton K-225. Pengawas PT. DVN Studio Architect wajib menggunakan helm safety dan rompi reflektor sebagai perlengkapan pelindung diri (APD) standar, Langkah preventif ini sesuai Permen PUPR 22/2018, mengurangi potensi jatuh, tertimpa material, bagi seluruh tim selama site visit Sabtu rutin.



Gambar 3. 17 Pelindung K3

Gambar diatas adalah dokumentasi penerapan K3 yang sudah ditetapkan dari PT. DVN Studio Architect pada saat pengawasan berlangsung.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Melalui kerja praktik pengawasan ini, diperoleh pemahaman langsung mengenai pentingnya pengawasan teknis dalam pembuatan pondasi tapak rumah kost 3 lantai di Desa Sambirejo Timur oleh PT. DVN Studio Architect. Pelaksanaan tahapan dari setting out, penggalian 1,5x1,5 meter hingga tanah keras, penulangan Ø13@15 cm, hingga pengecoran beton K-225 dengan vibrator telah terbukti sesuai gambar kerja, SNI 2847:2019, dan Permen PUPR 22/2018 melalui site visit rutin serta verifikasi material seperti semen Tiga Roda PCC. Pengawasan ini tidak hanya menjamin stabilitas struktur Pondasi Tapak untuk 75 penghuni pada tanah di Lokasi site, tetapi juga memperkuat penerapan K3 dan akuntabilitas profesional.

4.2 Saran

Untuk optimalisasi pengawasan proyek selanjutnya, disarankan melakukan Plate Load Test pasca-curing 28 hari guna memvalidasi daya dukung tanah aktual sebelum pengecoran kolom, menyusun punch list digital berbasis aplikasi untuk efisiensi koreksi pada tahap struktur atas, serta meningkatkan frekuensi site visit menjadi 2x/minggu saat musim hujan demi monitoring settlement awal. sementara pelatihan K3 lanjutan bagi pekerja terkait penggunaan vibrator beton dan pengaman galian >1,5 meter akan semakin meminimalkan risiko kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI. (2013). *BAB II.*

<https://id.scribd.com/>. (2022). *Bahan Dan Metode Pondasi Footplate | PDF.*
<https://id.scribd.com/document/559521309/BAHAN-DAN-METODE-PONDASI-FOOTPLATE>

<https://inovasiengineer.blogspot.com/>. (2015). *Tahapan Pekerjaan Pondasi Rumah Sederhana.*
<https://inovasiengineer.blogspot.com/2015/12/tahapan-dalam-pekerjaan-pondasi-rumah.html>

<https://jurnalarsitek.blogspot.com/>. (2021). *Tahap–Tahap dan Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pondasi Tapak - Jurnal Arsitektur.*
<https://jurnalarsitek.blogspot.com/2021/09/tahaptahap-dan-metode-pelaksanaan.html>

<https://pengurusanlegal.com/>. (2025). *Fungsi Pengawasan Lapangan pada Pekerjaan Konstruksi.* <https://pengurusanlegal.com/fungsi-pengawasan-lapangan-pada-pekerjaan-konstruksi/>

<https://sava.co.id/>. (2026). *Jenis-Jenis Pondasi Rumah | SAVA Properti.*
<https://sava.co.id/post/jenis-jenis-pondasi-rumah-893>

<https://sertifikasisbu.com/>. (2025). *Peran dan Fungsi Pengawas Konstruksi dalam Keberhasilan Proyek.* <https://sertifikasisbu.com/fungsi-pengawas-konstruksi/>

<https://www.kompas.com/>. (2023). *Pengertian Pengawasan Pekerjaan Konstruksi dan Tugasnya.*
<https://www.kompas.com/skola/read/2023/04/12/180000769/pengertian-pengawasan-pekerjaan-konstruksi-dan-tugasnya>

<https://www.nyalasarana.com/>. (2024). *Pekerjaan Tanah untuk Pondasi: Tahapan, Penggalian, Pemadatan, dan Perkuatan Tanah.*
<https://www.nyalasarana.com/post/pekerjaan-tanah-untuk-pondasi-tahapan-penggalian-pemadatan-dan-perkuatan-tanah>

<https://www.realoka.com/>. (2025). *Pondasi Cakar Ayam yang Benar Cara Pasangnya.* <https://www.realoka.com/blog/167-pondasi-cakar-ayam-yang-benar-cara-pasangnya>

Kom Manajemen, P. (2021). *Modul 5 : Pengendalian Pengawasan Pada Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi.*

M. ANWAR, S. Pd. , M. Pd. (2013). *MODUL WASDAL BANGUNAN.*

Nusa Setiani Triastuti. (2019). *Infrastruktur Botabek*.

Pengawasan pekerjaan infrastruktur. (2020). 20191017091159-5-0-
PENGAWASAN_PEKERJAAN_JALAN.

Pengertian Proyek Konstruksi. (2017). 160216482_Bab 2.



LAMPIRAN-LAMPIRAN



DVN STUDIO ARCHITECT
Design Building - Exterior - Interior - Landscape - RAB - Maket

Office : Rumah Pondok 4 Blok.CC No 07
Tlp/Wa : 085161061161 - 085360536054
Email : dvnstudio.architect@gmail.com

Kepada Yth :
Universitas Medan Area (UMA)
Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur
Jl H Agus Siregar, Kenangan Baru
Kec. Medan Tembung – Kota Medan

Nomor : 011/DSA /SKT-PKL/X/2025
Lamp : -
Hal : Penerimaan Praktek Profesi

Dengan Hormat,

Telah sampai dan diterimanya surat **Permohonan Praktek Profesi** dengan nomor 197/FT.04/01.14/X/2025 dari Universitas Medan Area (UMA).

Berikut nama mahasiswa yang diterima Praktek Profesi :

No	Nama Mahasiswa	Nim
1	Paldi Nugroho	228140024

Demikian surat **Penerimaan Praktek Profesi** ini dibuat agar kiranya dapat disampaikan kepada Universitas Medan Area (UMA) Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur.

Medan, 8 Oktober 2025


dvn studio
ARCHITECT
Ar. M. Devin Zulfiansa, ST, IAI.
Direktur



Kepada Yth :
Universitas Medan Area (UMA)
Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur
Jl H Agus Siregar, Kenangan Baru
Kec. Medan Tembung – Kota Medan

Nomor: 011/DSA/SKT-PKL/X/2025
Lamp : -
Hal : Catatan Praktek Profesi

Dengan Hormat,

Surat kami sampaikan untuk menyampaikan **Laporan Kegiatan Kerja Praktek Profesi** dari mahasiswa Paldi Nugroho (NIM 228140028) Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur.

Berikut Tabel Alur Kegiatan Kerja Praktek profesi I :

No.	Nama Kegiatan	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-5	Minggu ke-6	Minggu ke-7	Minggu ke-8	Ttd Asistensi
1	Survei Lokasi/Site	Tgl 8-10 Okt 2025								
2	Sketsa Design & Asistensi		Tgl 12-15 Okt 2025							
3	Perencanaan Ruang (Asistensi)		Tgl 15 Okt 2025	Tgl 18 Okt 2025						
4	Membuat Gambar kerja Arsitektur			Tgl 18 Okt 2025	Tgl 25 Okt 2025					
5	Membuat Gambar 3d & Render				Tgl 25 Okt 2025	Tgl 5 Nov 2025				
6	Membuat Gambar kerja Struktur					Tgl 17 Nov 2025	Tgl 16 Nov 2025			
7	Membuat Gambar kerja MEP						Tgl 20 Nov 2025		Tgl 30 Nov 2025	

Medan, 30 Desember 2025

Ar. M. Devin Zulfiansa, ST, IAI.
Direktur



Kepada Yth :
Universitas Medan Area (UMA)
Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur
Jl H Agus Siregar, Kenangan Baru
Kec. Medan Tembung – Kota Medan

Nomor : 011/DSA /SKT-PKL/X/2026
Lamp : -
Hal : Catatan Praktek Profesi

Dengan Hormat,

Surat kami sampaikan untuk menyampaikan **Laporan Kegiatan Kerja Praktek Profesi** dari mahasiswa Paldi Nugroho (NIM 228140028) Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur.

Berikut Tabel Alur Kegiatan Kerja Praktek profesi II :

No.	Nama Kegiatan	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4	Minggu ke-5	Minggu ke-6	TTD/Asisten
1.	Analisis tanah	Tgl 30 Nov-5 Des 2025						
2.	Pembersihan Lahan		Tgl 5-12 Des 2025					
3.	Penggalan Tanah			Tgl 12-19 Des 2025				
4.	Pembuatan & Pemasangan Bekisting				Tgl 19-26 Des 2025			
5.	Penulangan					Tgl 26 Des-2 Jan 2026		
6.	Pengecoran Beton						Tgl 2-10 Jan 2026	

Medan, 10 Januari 2026

Ar. M. Devin Zulfiansa, ST, IAI.
Direktur



LOGBOOK 1: CATATAN DISKUSI DENGAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Paldi Nugroho		
NPM : 228140024		
Tanggal	Catatan Diskusi	Paraf Dosen
15/01/2026	Asistensi Hasil Pekerjaan Yang Dilakukan Pada Saat Kerja Praktek	
26/01/2026	1. Latar belakang isinya adalah penjelasan tentang kegiatan KP. KP itu apa, kenapa harus melakukan KP, bagaimana proses mendapatkan perusahaan tempat kegiatan KP, dll. 2. Sumber2 gambar belum ada 3. Semua singkatan harus ada kepanjangannya. Misalnya di hal. 18 4. Kutipan yang berisi nama, harus disertai tahun. misalnya di hal. 21 5. Ganti kata "saya" menjadi "penulis". misalnya di hal. 22 6. Tulisan dalam tabel di hal. 24 terlalu kecil. 7. Semua kata dalam bahasa asing harus ditulis miring.	
27/01/2026	Asistensi Penyelesaian Laporan Kerja Praktek II	



DVN STUDIO ARCHITECT
Design Building - Exterior - Interior - Landscape - RAB - Model

Office : Rumah Pondok 4 Blok CC No. 07
Tlp/Wa : 085161061161 - 085360536054
Email : dvnstudio.architect@gmail.com

Kepada Yth :
Universitas Medan Area (UMA)
Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur
Jl H Agus Siregar, Kenangan Baru
Kec. Medan Tembung – Kota Medan

Nomor : 011/DSA /SKT-PKL/X/2026
Lamp : -
Hal : Selesai Praktek Profesi

Dengan Hormat,

Surat **Selesai Pelaksanaan Kerja Praktek Profesi I & II** dengan nomor 197/FT.04/01.14/X/2025 untuk Universitas Medan Area (UMA).

Berikut nama mahasiswa yang sudah melaksanakan tugas Praktek Profesi :

No	Nama Mahasiswa	Nim
1	Paladi Nugroho	228140024

Telah menyelesaikan **kegiatan Kerja Praktek I dan II** di PT. DVN STUDI ARCHITECT mulai dari tanggal 8 Oktober s/d 30 November 2025 untuk KP I, serta 30 November s/d 10 Januari 2026 untuk KP II.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan dan semoga surat keterangan ini dapat digunakan dengan semestinya.

Medan, 8 Januari 2026

Ar. M. Devin Zulfiansa, ST, IAI.
Direktur