

**LAPORAN KEGIATAN PENGABDIAN  
KEPADA MASYARAKAT  
PROJECT TRANSFORMER ROOM EXTENSION BUILDING**

Jl. Lemah Abang No.3 KM 58,Karangsari,Kec.Cikarang Timur  
Kab.Bekasi,Jawa Barat



Di susun Oleh :

- Sempurna Bangun ST, MT 0330086801
- Dr. Ir, Pio Ranap Tua Naibaho ST., MT 0014077101
- Dian 22510001
- Rivaldi Wibawa 22510009
- Revi Satria Putra 22510005
- Akmal Aji Firmanyah 22510022

**UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
TA. 2024 / 2025**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami sampaikan kepada kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia Nya sehingga laporan Pengabdian Masyarakat ini yang bertujuan untuk membantu proses "***Project Transformer Room Extension Building***" dapat tersusun hingga selesai. Tidak lupa juga kami mengucapkan terimakasih kepada Dosen pembimbing mata kuliah Struktur Beton yaitu Bapak Sempurna Bangun, S.T.,M.T yang telah memerintahkan serta membimbing dan mengarahkan proses pengabdian masyarakat ini berlangsung, serta kami ucapkan terimakasih juga atas kerja sama nya dengan pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan pemaparan materi secara detail sehingga kami dapat mengetahui dan mendapatkan penambahan wawasan untuk ilmu kami. Tujuan penyusunan laporan ini adalah untuk menuliskan kegiatan pengabdian masyarakat yang di lakukan oleh kami selama 2 hari dalam pendampingan "***Project Transformer Room Extension Building***") Pendampingan ini dilakukan sebagai bukti pengabdian terhadap masyarakat setempat, agar dapat lebih cepat dalam merealisasikan.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk penyempurnaan laporan serupa di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi acuan yang berguna bagi semua pihak yang berkepentingan.

Jakarta,15 Mei 2025

Penyusun

# DAFTAR ISI

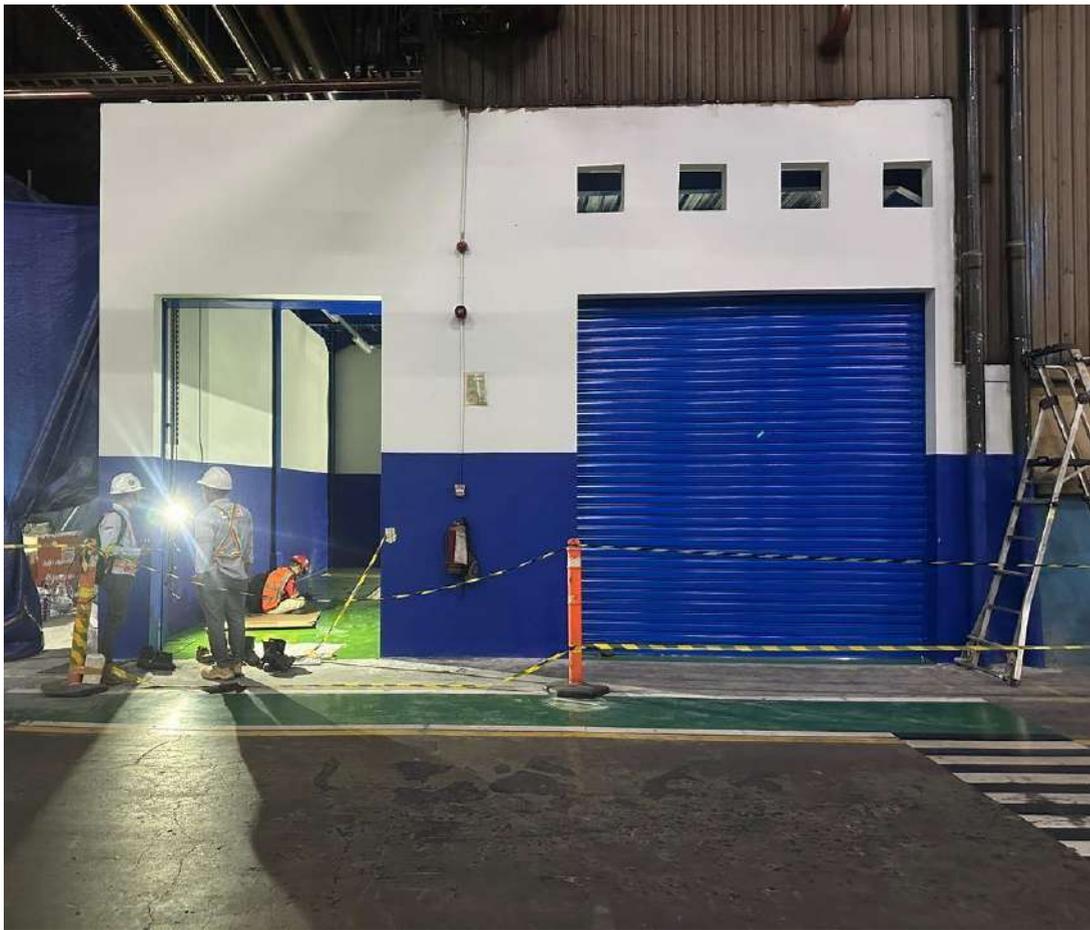
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
BAB I.....	4
PENDAHULUAN.....	4
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	5
BAB II.....	6
PELAKSANAAN.....	6
2.1 Metode Pelaksanaan.....	6
2.2 Hasil dan Pembahasan.....	7
2.3 Anggaran Biaya Pembangunan Ruang Trafo.....	10
2.4 - Dokumentasi Kegiatan di Lapangan.....	15-17
-Surat LPPM dan Surat PT Arga Kembang Jaya.....	18-19
BAB III.....	20
PENUTUP.....	20
3.1 Kesimpulan.....	20
3.2 Saran.....	20

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 LATAR BELAKANG

Proyek ini bertujuan untuk menambah ruang trafo pada struktur yang ada tanpa mengganggu operasional pabrik yang sedang berjalan. Mengingat sifat kritis dari fungsi ruang trafo dalam mendukung operasional pabrik, desain struktur yang kokoh, aman, dan sesuai standar sangat diperlukan.

Proyek ini akan melibatkan analisis struktur yang mencakup perhitungan kekuatan elemen-elemen utama seperti kolom, balok, dan sambungan baja, serta elemen beton bertulang yang digunakan sebagai lantai dan bagian dari sistem pendukung. Melalui analisis ini, desain struktur yang aman, fungsional, dan sesuai standar dengan aturan/ panduan yang sesuai.



Gambar 1. Tampak Depan Ruang Trafo & Panel LVMDV

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Dari Latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diulaskan beberapa permasalahan, antara lain :

1. Apa saja jenis-jenis bahan material yang digunakan pada saat proses pembanguna Project Transformer Room Extension Building
2. Bagaimana tahap pembangunan dari awal sampai finish

## **1.3 TUJUAN**

Tujuan dari Pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu :

1. Dapat mengetahui progres pembangunan secara berlangsung
2. Dapat mengetahui seberapa lama proses pembangunan dilaksanakan
3. Dapat mengetahui bahan-bahan material apa saja yang digunakan dalam pembangunan

## **1.4 MANFAAT**

Manfaat dari Pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu :

1. Dapat menambah pengetahuan dan mengetahui seberapa penting nya kita harus mendalami ilmu seperti materi-materi perkuliahan mengenai struktur beton.
2. Pentingnya memahami bagaimana proses suatu struktur bangunan yang akan di kerjakan dari tahap awal sampai tahap finishing.
3. Dapat memahami bahwasan nya harus memilih serta memilah bahan-bahan material yang akan di gunakan serta dapat memanage keuangan dengan baik untuk proses pembangunan suatu struktur tersebut.

## BAB II PELAKSANAAN

### 2.1 METODE PELAKSANAAN

Pembangunan Project Transformer Room Extension Building Jl. Lemah Abang No.3 KM 58, Karang Sari, Kec. Cikarang Timur Kab. Bekasi, Jawa Barat



Gambar 2. Lokasi PT. Multistrada Arah Sarana, Tbk

Tim yang melaksanakan pendampingan terdiri atas dosen dari prodi Teknik Sipil mata kuliah Struktur Beton. Adapun mahasiswa yang membantu kegiatan ini sebanyak 4 orang. Pembimbingan oleh dosen dilakukan secara online melalui aplikasi *zoom meeting*.



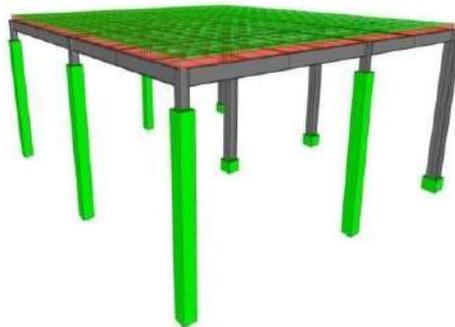
Gambar 3. Proses pembimbingan oleh dosen

## 2.2 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembanguna Project c memiliki luas tanah sebesar 62 m<sup>2</sup> dan memiliki luas bangunan sebesar 62 m<sup>2</sup>.

Proses pembangunan Project Transformer Room Extension Building ini di mulai dari bulan April 2025. Untuk estimasi penyelesaian Pembangunan Project Transformer Room Extension Building ini selama 3 bulan sehingga di perkirakan sampai bulan Juli tahun 2025. Progres pelaksanaan pembangunan Project Transformer Room Extension Building, ini sudah mencapai 80%. Bahan - bahan material yang di gunakan meliputi beton bertulang, tulangan pokok, tulangan susut, baja panas,baut,angkur,las

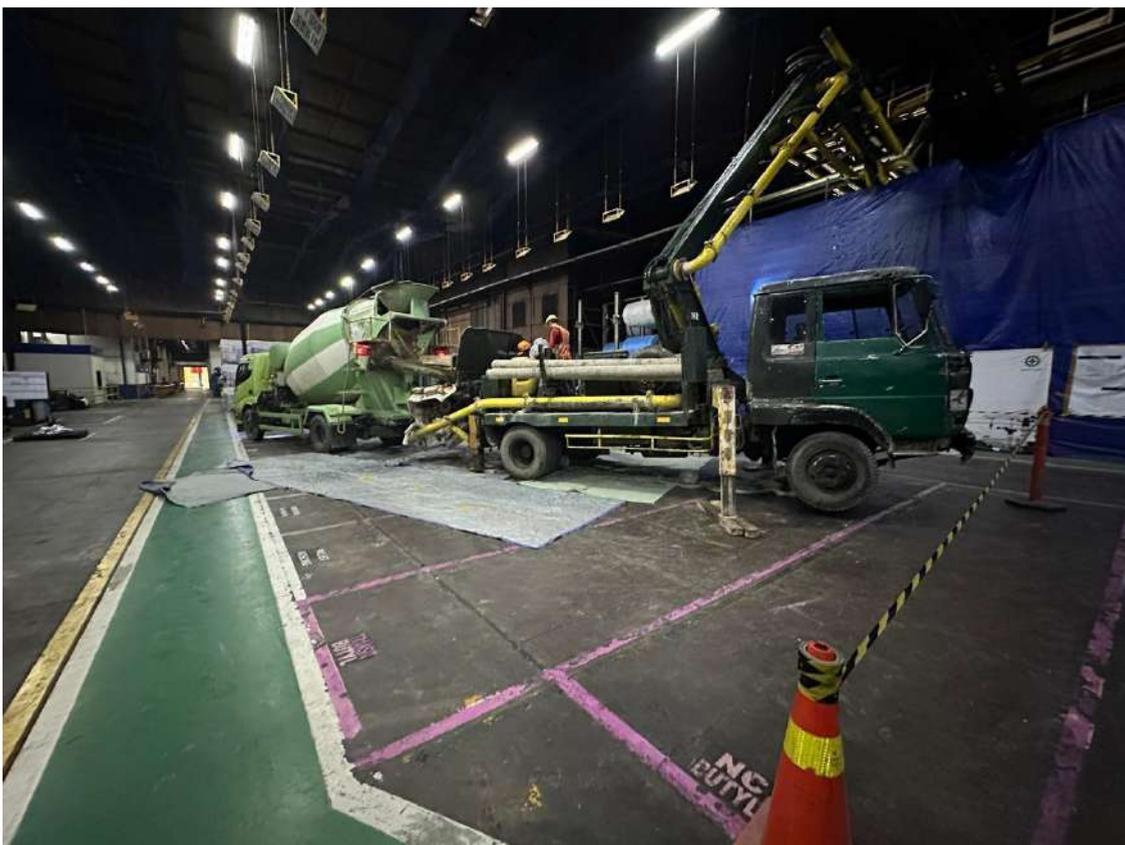
Untuk pelaksanaan pondasi menggunakan Strauss Pile & Pile Caps. Keseluruhan penggunaan dan pengeboran pondasi menggunakan metode manual dengan jumlah pondasi sebanyak 6 titik strauss pile. Pada pelaksanaan proses dak untuk lantai 2 menggunakan beton Adhimix Mutu K300 dikarenakan lebih mudah dan sangat efektif serta cepat pada saat proses pengecoran berlangsung di bandingkan dengan proses pengecoran seperti biasa nya atau manual. Pada proses pembangunan ini terdapat sebanyak 25 orang pekerja yang sistem kerjanya harian untuk proses pembangunan gedung Transformer Room extension Building berlangsung.



Gambar 4. Desain Transformer room extension Building

Pada pembangunan Ruang Trafo yang memiliki beberapa ruang yang di gunakan untuk diantaranya Ruang Trafo & Ruang Panel LVMDV, lalu terdapat 2 jumlah ruang.

Ruang Trafo ini memiliki struktur bangunan yang sangat kokoh pada setiap struktur bangunan. Seperti Pondasi, Kolom, Balok, Induk Balok, Plat Lantai, serta dalam penutup atap. Material yang digunakan dalam pembuatan struktur adalah besi Ulir dengan ukuran D19, D16 & D13 mm dan untuk Begel pada struktur menggunakan besi ulir dengan ukuran D10 mm. Pada bagian struktur gedung ini menggunakan beton adimix dengan memiliki mutu beton  $f_c' 30$  pada setiap bagian struktur induk Ruang Trafo. Terdapat mutu beton  $f_c' 30$  untuk struktur balok dan untuk mutu beton K- 300 digunakan untuk strutur plat lantai.



Gambar 5. Proses Pengecoran Struktur atas (Plat Lantai) Menggunakan mobil mixer & Po



Gambar 6. Rangka Struktur Atas Baja (Kolom & Balok)

Pada saat sampai bagian struktur atas terdapat beberapa kerangka kolom baja dengan ukuran Kolom H Beem 250 x 250 x 9 x 11 mm dan untuk balok ukuran 250 x 125 x 6 x 9 mm yang sedang dalam proses pengerjaan Instalasi Sebelum melakukan Instalasi area yang akan dikerjakan harus dipastikan terlebih dahulu bahwa benar - benar sudah siap semua dari bekisting, pembesian serta dari pekerja yang dikaitkan. Awal instalasi dilakukan dengan Clearance area, Setelah proses Lifting atau instalasi baja kemudian dilakukan penguncian antar sambungan baja dengan Baut dan Mur sesuai dengan design Rencana.

## 2.3 Anggaran Biaya Pembangunan Ruang Trafo.

Untuk pembangunan Project transformer Room extension building ini diperlukan biaya 1 Milyar, dengan sumber dana yang diperoleh dari Operasional Pabrik Michelin Cikarang. Biaya yang sudah dikeluarkan saat ini sudah mencapai 1 milyar dengan progres pembangunan 100%. Sehingga pembangunan project ini dapat berjalan dengan baik dan dapat diselesaikan di awal tahun 2025.

### A. Bahan-bahan Material yang di gunakan

#### a) Semen

Semen adalah salah satu bahan konstruksi paling populer di dunia konstruksi modern. Bahan ini telah digunakan untuk mengikat bahan bangunan lainnya secara bersamaan. Pada zaman dulu, banyak material lain digunakan sebagai perekat, seperti kapur dan tanah liat basah untuk membuat bangunan. Semen adalah bahan perekat kimia yang memberikan perkerasan terhadap material campuran lainnya menjadi suatu bentuk yang kaku dan tahan lama. Bahan alami seperti kapur dan tanah liat memiliki banyak keterbatasan, sementara dapat semen diproduksi dalam kondisi terkontrol, dikemas dan dapat dengan mudah diangkut di tempat yang diperlukan.

Harga semen relatif murah dan saat ini merupakan bahan perekat terbaik selain bahan pengikat lainnya seperti polimer, epoksi, dll. Oleh karena itu, semen telah menjadi bahan yang paling wajib di negara-negara berkembang.

#### - Bahan Penyusun Semen :

Ada banyak bahan kimia dan mineral yang terkandung dalam bubuk semen, setiap kandungan bahan tertentu mempengaruhi kualitas semen. Secara umum, semen adalah bubuk abu-abu gelap yang terbuat dari kapur (CaO), Silika (SiO<sub>2</sub>), Alumina (AL<sub>2</sub> O<sub>3</sub>), Iron Oxide (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), Magnesium Oksida (MgO), Sulfur Trioxide (SO<sub>3</sub>), dan Alkali (K<sub>2</sub>O) , Na<sub>2</sub>O). Untuk mengetahui lebih lanjut tentang proporsi bahan baku yang digunakan untuk pembuatan semen, baca komposisi semen yang tertera pada bungkus semen.

#### - Penggunaan Semen dalam Konstruksi

Berbagai jenis semen digunakan untuk membangun rumah atau bangunan lainnya. Hal ini tergantung pada persyaratan fungsional struktur dan parameter desain. Penggunaan semen juga tergantung pada karakteristik daya tahan, dan kondisi lingkungan dari lokasi proyek. Umumnya, semen digunakan untuk membuat mortar dan beton. Semen memiliki kegunaan luar biasa ketika digunakan dalam campuran beton cor. Semen, ketika dicampur dengan air, berubah menjadi bubur yang mengikat dan mengeras. Ketika air ditambahkan ke campuran semen, terjadi reaksi kimia dalam bentuk hidrasi yang membuatnya menjadi bubur yang memiliki kekuatan mengikat, daya tahan & kekuatan yang tinggi. Ketika ditimbang dengan benar dan dicampur dengan agregat dan air, semen dapat membuat beton atau mortar. Itu tetap bisa digunakan untuk jangka waktu yang relatif lama.

## b) Besi

Besi merupakan salah satu komponen penting dalam mendirikan sebuah bangunan. Terutama dalam konstruksi bangunan-bangunan tinggi di perkotaan seperti apartemen, pusat perbelanjaan atau mall, rumah sakit bertingkat dan bangunan lainnya.

Besi juga memiliki kelemahan, khususnya sebagai bahan konstruksi bangunan yakni mudah bereaksi dengan udara lembab untuk membentuk oksida berwarna coklat-merah atau yang sering disebut dengan karatan. Selain itu, besi juga bisa bereaksi dengan unsur lain yakni karbon, sulfur, silikon, dan juga klorin. Pada dasarnya besi memang sangat penting dalam proses konstruksi sebuah bangunan. Secara umum fungsi besi untuk bangunan memang penting dalam membuat konstruksi menjadi kokoh, sebagai penyangga dan bagian-bagian lain dalam sebuah bangunan.

Besi yang paling banyak di gunakan dalam proses pembangunan Ruang Trafo ini menggunakan jenis besi beton, merupakan jenis besi konstruksi yang digunakan untuk tulang-tulang pada sebuah pondasi bangunan, sehingga juga disebut sebagai beton bertulang. Besi beton digunakan untuk struktur kolom, balok, dinding, plat, besi poer dan sloof. Sukses beton bertulang sebagai bahan konstruksi yang universal karena banyaknya kelebihan yang dimilikinya. Kelebihan tersebut antara lain :

## c) Pasir

Pasir adalah material butiran yang terdiri dari partikel batuan dan mineral yang terpecah halus. jenis butiran tanah yang kasar hasil pelapukan batuan beku dan sedimen, serta tidak berstruktur. Ukuran pasir pasir lebih halus dari kerikil dan lebih kasar dari lanau. Pasir juga bisa mengacu pada suatu kelas tekstur dari tanah atau jenis tanah; yaitu, tanah yang mengandung lebih dari 85 persen partikel berukuran pasir berdasarkan massa.

Fungsi Pasir :

Beberapa pemakaian pasir dalam bangunan dapat kita jumpai seperti:

- Penggunaan sebagai urukan, misalnya pasir uruk bawah pondasi, pasir uruk bawah lantai, pasir uruk di bawah pemasangan paving block dan lain lain.
- Penggunaan sebagai mortar atau spesi, biasanya digunakan sebagai adukan untuk lantai kerja, pemasangan pondasi batu kali, pemasangan dinding bata, plesteran dinding d
- Penggunaan sebagai campuran beton baik untuk beton bertulang maupun tidak bertulang, bisa kita jumpai dalam struktur pondasi beton bertulang, sloof, lantai, kolom, plat lantai, cor dak, ring balok dan lain -lain.

#### d) Split

Batu split atau batu belah adalah material bangunan yang umum digunakan sebagai konstruksi dari sebuah pondasi. Karakteristik batu split umumnya berwarna kehitaman, abu-abu tua, atau coklat. Untuk mengetahui batu split yang baik adalah tidak berpori. Tidak adanya pori menunjukkan bahwa batu sangat padat sehingga tidak ada ruang untuk udara.

Fungsi batu split :

Fungsinya untuk campuran pembuatan beton cor. Proses pembuatan beton cor ini adalah dengan mencampur batu split, pasir, semen dan air. Batu split juga berfungsi konstruksi lainnya seperti pengurukan lahan, bahan reklamasi pantai, bahan beton pemecah ombak, maupun bahan untuk dermaga kecil.

### **B. Pemasangan Pondasi Strauss Pile & Pile Caps.**

Material yang digunakan dalam pemasangan pondasi untuk Pembangunan Ruangan Trafo ini menggunakan jenis pondasi beton bertulang Strauss Pile dan pile caps. Pembentuk Strauss pile beton yang sering digunakan saat ini adalah berupa baja tulangan dan tulangan spiral dengan ukuran tertentu sesuai kebutuhan, serta beton dengan mutu tertentu sesuai kebutuhan. Ukuran penampang tiang pancang dan panjang tiang pancang juga disesuaikan dengan kebutuhan pasar terkait dengan jenis bangunan yang akan dibangun di tapak.

Hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan pemancangan pondasi Strauss Pile adalah pemancangan setiap (satu) tiang harus dilaksanakan sekaligus dan tidak boleh ditunda atau diteruskan keesokan hari, karena akan menyebabkan pergeseran tiang; tiang harus dipancang dengan cermat dan tepat pada titik-titik sesuai pada gambar kerja; pemancangan tiang harus sampai lapisan tanah keras sesuai data-data dari hasil penyelidikan tanah yang sudah dilakukan sebelum pekerjaan pondasi dimulai; tiang harus dipancang betul-betul tegak lurus dan tepat, karena kemiringan akan menyebabkan bahaya konstruksi pada bangunan.

Untuk memperkokoh bangunan berdiri di atas tanah, tiang pancang akan dipancang menggunakan pengentak diesel yang dahulu menimbulkan polusi udara dan polusi suara. Namun saat ini pemancangan tiang pancang banyak menggunakan *drop hammer* atau sistem *jacked piling* sampai menyentuh tanah keras.

Biasanya sebelum dilakukan pemancangan akan diadakan penyelidikan tanah untuk menentukan kedalaman tanah keras. Penyelidikan tanah dilakukan dengan alat bor tanah. Apabila penyelidikan tanah tidak dilaksanakan dengan teliti, akan timbul bahaya. Jika tiang pancang tidak sampai permukaan lapisan tanah keras, kekokohan landasan akan berkurang, dan gedung yang dibangun dapat mengalami penurunan pondasi yang tidak merata atau tidak seragam.

#### **Keuntungan menggunakan Strauss Pile:**

- (1) Pekerjaan pondasi menjadi jauh lebih cepat dan efisiensi waktu, karena sebagian material pondasi di fabrikasi di workshop kemudian di lapangan langsung di cor menggunakan mobil mixer / ready mix.
- (2) Pekerjaan pondasi Strauss pile mudah dan praktis.

### **Spesifikasi Teknik pemasangan pondasi strauss pile sebagai berikut:**

- Panjang *Pile* : 3 m
- Mutu Beton : K - 300
- Bentuk Penampang : Bulat
- Tulangan Spiral : 5 mm (toleransi 0,2 mm)
- Metode Pelaksanaan : *Bor Manual*

Penggunaan pondasi strauss pile beton juga harus memperhatikan kondisi tanah atau kondisi lapangan. Kelemahan yang dapat terjadi pada pondasi tiang pancang beton yang terbuat dari komposisi beton dan baja tulangan adalah adanya korosi baja tulangan. Korosi baja tulangan adalah reaksi kimia atau elektro kimia antara baja tulangan dengan lingkungannya. Proses korosi baja tulangan di dalam beton berlangsung secara karbonasi, degradasi oleh sulfat dan klorida dan leaching (Fahirah, 2007). Fahirah juga menjelaskan dalam penelitiannya bahwa baja tulangan yang terkena korosi mengakibatkan kerusakan beton dan dapat memperpendek usia konstruksi.

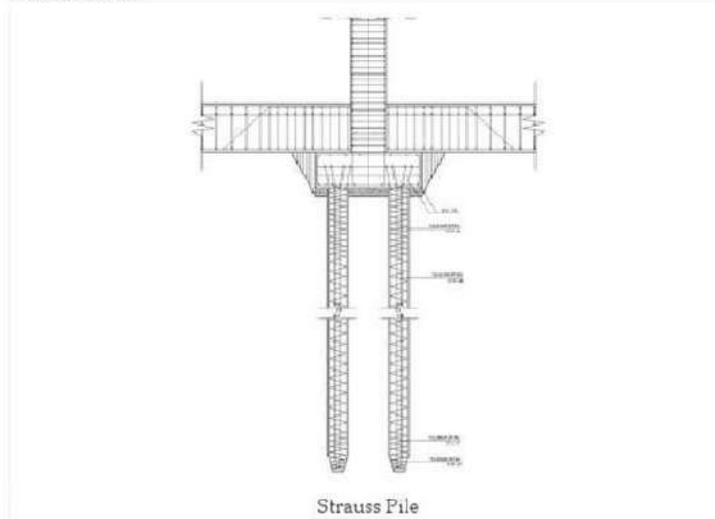
Untuk dapat mencegah terjadinya korosi maka saat awal mutu baja harus baik dan selimut beton dipertebal. Selain itu harus ada penambahan dimensi struktur, pemampatan beton dan *coating*. Selain memperhatikan kelemahan pondasi tiang pancang beton, perlu juga diperhatikan beban yang nanti akan dipikul oleh pondasi tiang pancang. Setiap pondasi harus mampu mendukung beban sampai batas keselamatan yang ditentukan, termasuk beban maksimum yang mungkin terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang tiang dan jumlah tumpukan tiang pancang mempengaruhi daya dukung tiang pancang.

Metode Pengerjaan pondasi strauss Pile :

1. Pekerjaan Persiapan
2. Pekerjaan Pengeboran
3. Pemasangan casing (Opsional)
4. Pemasangan Tulangan
5. Pengecoran Beton
6. Pembersihan dan Finishing

## PONDASI STRAUSS PILE ATAU BORED PILE

**Pondasi** strauss pile ini termasuk kategori **pondasi** dangkal. **Pondasi** jenis ini biasanya digunakan pada bangunan yang bebannya tidak terlalu berat, misalnya untuk rumah tinggal atau bangunan lain yang memiliki bentang antar kolom tidak panjang.



Cara kerja pemasangan **pondasi** ini adalah dengan mengebor tanah berdiameter sesuai perhitungan struktur diameter **pondasi**. Setelah itu digunakan casing dari pipa PVC yang di cor sambil diangkat casing-nya. Casing digunakan pada tanah lembek dan berair. Jika tanah keras dan tidak berair, **pondasi** dapat langsung di cor tanpa casing.

Kedalaman **pondasi** ini dapat mencapai 5 meter dengan menggunakan besi tulangan sepanjang dalamnya **pondasi**. Biasanya ukuran **pondasi** yang sering dipakai adalah diameter 20 cm, 30 cm, dan 40 cm, sesuai dengan tersedianya mata bor.

Kendala Pemasangan Pondasi strauss Pile :

1. Kondisi Tanah tidak sesuai
2. Air tanah tinggi
3. Cuaca buruk
4. Keterbatasan alat dan tenaga
5. Penyusunan tulangan kurang tepat
6. Mutu beton & proses pengecoran

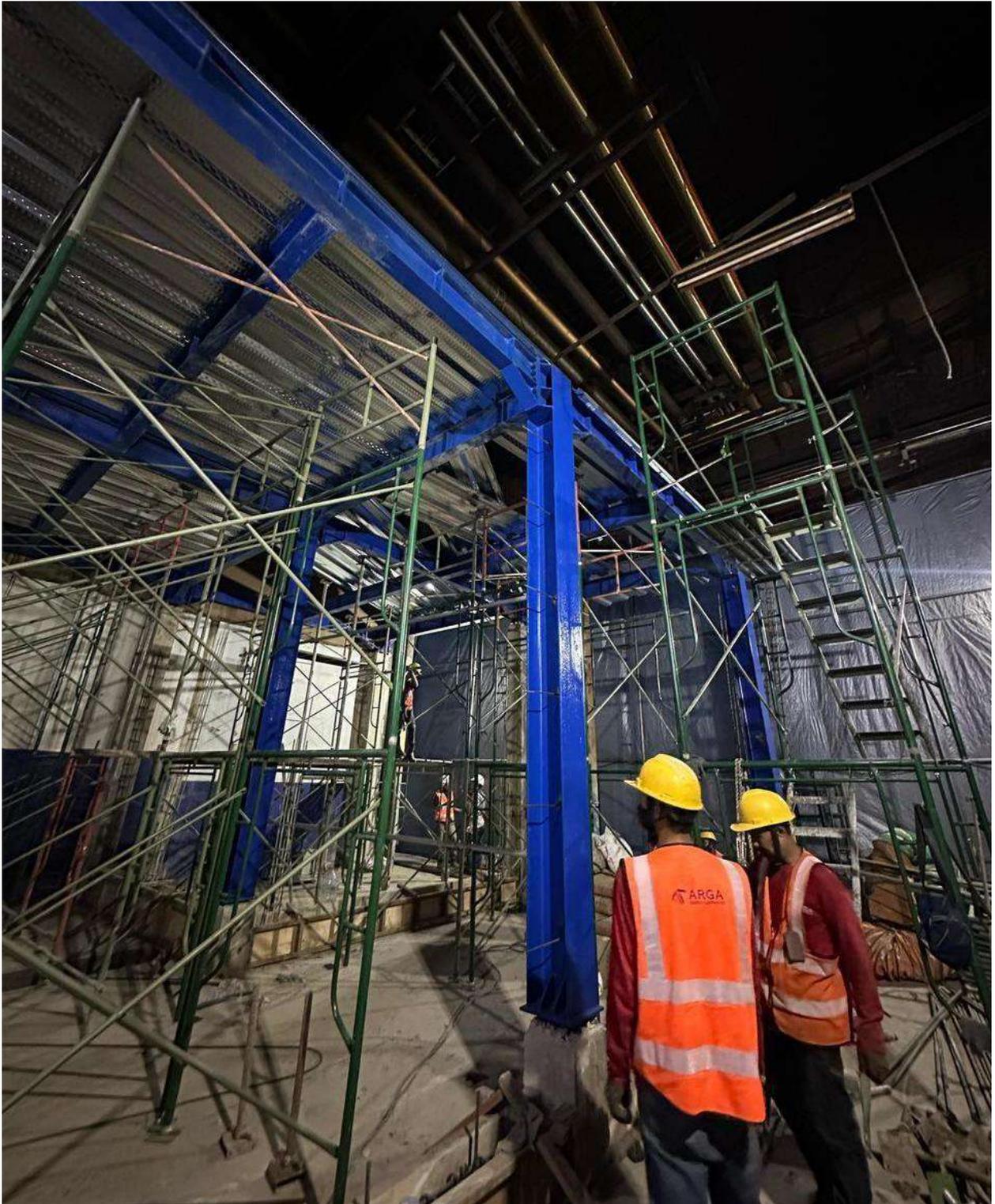
## 2.4 Dokumentasi Kegiatan di Lapangan



Gambar 7. Dokumentasi Survey Lokasi



Gambar 8. Laporan terhadap pembimbing







**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA  
( LPPM - UTAMA )**



Jl. T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barat, Jakarta Selatan 12530 Telp. (021) 789 0965 Ext. 108 Fax. (021) 789 0966  
e-mail: lppm\_utama@yahoo.com Website: http://www.jagakarsa.ac.id

Kepada Yth,  
Bpk Anwar.ST  
Project Manager  
PT.Arga Kembang Jaya

**SURAT TUGAS**

No : 007/ LPPM - UTAMA / V / 2025

Yang bertanda tangan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Tama Jagakarsa dengan ini memberikan tugas kepada:

No	Nama	NPM/NIDN	Jurusan
1	Sempurna Bangun	0330086801	Teknik Sipil
2	Pio Ranap Tua Naibaho	0014077101	Teknik Sipil
3	Dian	22510001	Teknik Sipil
4	Rialdi Wibawa	22510009	Teknik Sipil
5	Revi Satria Putra	22510005	Teknik Sipil
6	Akmal Aji Firmanyah	22510022	Teknik Sipil

Dalam menerapkan Ilmu Teknik Sipil salah satu Tugas Mata Kuliah Struktur Beton maka dilakukan Survei/ Praktek kerja Lapangan dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yaitu: Transformer Room Building Extension

Sehubungan dengan hal tersebut kami memohon kepada Bapak pimpinan dapat memberikan bantuannya kepada yang bersangkutan diatas.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

Jakarta ,07 Mei 2025

Ketua LPPM



Dr. Irna Sjafei, M.Pd

No. : 0045/AKJ/V/25  
Lamp. : 1 bdl  
Perihal : Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

Kepada Yth.  
**Ketua LLPM**  
**UP. Dr. Irna Sjafei, M.Pd**

Dengan ini menerangkan:

NO.	NAMA DOSEN	NIDIN	JABATAN	UNIVERSITAS
1	SEMPURNA BANGUNAN ST, . MT	0330086801	DOSEN	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
2	DR. PIO RANAP TUA NAIBAHO ST, . MT	0014077101	DOSEN	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

NO.	NAMA DOSEN	NPM	JABATAN	UNIVERSITAS
1	DIAN	22510001	MAHASISWA	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
2	RIVALDI WIBAWA	22510009	MAHASISWA	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
3	REVI SATRIA PUTRA	22510005	MAHASISWA	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
4	AKMAL AJI FIRMANSYAH	22510022	MAHASISWA	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

Telah melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) pada proyek Transformer Room Extension Building berlokasi di Jl. Raya Lemah Abang Cikarang Pabrik Ban Michelin. Adapun kegiatan tersebut dilaksanakan pada tanggal 13 Mei s.d 14 Mei 2025.

Hormat kami,  
PT. Arga Kembang Jaya



Nuary Chandra Aritonang  
**Direktur**

## **BAB III PENUTUP**

### **3.1 KESIMPULAN**

Pembangunan gedung Ruang Kelas Baru (RKB) di MTsN 14 Jakarta merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kapasitas dan kualitas pendidikan. Gedung baru ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan ruang belajar yang semakin meningkat seiring bertambahnya jumlah siswa. Fasilitas yang lebih baik dan modern akan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, sehingga dapat meningkatkan prestasi akademik dan non- akademik siswa.

### **3.2 SARAN**

Beberapa saran terhadap pada Pembangunan Trafo, sebagai berikut :

- **Perencanaan yang Matang:** Proses perencanaan harus dilakukan dengan cermat, mencakup aspek desain, anggaran, dan waktu pengerjaan. Melibatkan pihak-pihak terkait seperti arsitek, insinyur, dan konsultan pendidikan akan memastikan ruang trafo memenuhi standar kualitas dan keamanan.
- **Kualitas Bangunan:** Memilih material bangunan yang berkualitas tinggi dan tahan lama agar ruang trafo bisa digunakan dalam jangka waktu yang panjang tanpa memerlukan banyak perawatan.
- **Pengawasan dan Evaluasi:** Selama proses pembangunan, pengawasan yang ketat harus dilakukan untuk memastikan bahwa pekerjaan berjalan sesuai rencana dan standar yang ditetapkan. Setelah pembangunan selesai, evaluasi terhadap penggunaan dan efektivitas Ruang trafo juga diperlukan untuk perbaikan di masa mendatang.

