

**TUGAS AKHIR**

**METODE PELAKSANAAN SLAB ON PILE PADA  
PEMBANGUNAN JALAN BYPASS PASAR SEPAKU  
KALIMANTAN TIMUR**

Oleh:

**RILLI MEINA TOKA**

NIM: 21011024



**KEMENTRIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI MANADO JURUSAN  
TEKNIK SIPIL  
PROGRAM STUDI DIII TEKNIK SIPIL  
2024**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penulisan .....	2
1.4 Manfaat Penulisan .....	2
1.5 Pembatasan Masalah .....	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	2
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	4
2.1 Umum.....	4
2.2 Peralatan.....	8
2.3 Materials.....	17
2.4 Pekerjaan Slab On Pile.....	21
<b>BAB III PEMBAHASAN</b> .....	23
3.1 Deskripsi Pekerjaan.....	23
3.2 Pekerjaan Persiapan.....	24
3.3 Persiapan Bahan .....	25
3.4 Pekerjaan Lapangan .....	26
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	35
4.1 Kesimpulan.....	35
4.2 Saran .....	34
Daftar Pustaka .....	37
Lampiran .....	38

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu upaya pemerintah untuk membantu dan membantu orang-orang di daerah Sepaku dan sekitarnya adalah pembangunan Jalan Bypass Pasar Sepaku. Jalan ini juga memudahkan akses ke jalan-jalan di daerah Sepaku ke Kawasan IKN (Ibu Kota Nusantara) di Provinsi Kalimantan Timur.

Proyek pembangunan Jalan Bypass Pasar Sepaku ini menggunakan pengecoran kolom penuh. Dalam prosesnya, alat seperti Pompa Beton, Mesin Truk, Vibrator, dan Crane digunakan untuk memastikan bahwa pekerjaan dilakukan dengan aman dan benar. Pada proyek ini, jalan layang dan jembatan menggunakan slab on pile. Panjangnya adalah 812 meter, dengan masing-masing STA 0+803–STA 0+961 158 meter, STA 1+021–STA 1+600 579 meter, dan STA 1+950–STA 2+025 75 meter.

Pada umumnya, jembatan terdiri dari dua bagian: struktur atas dan struktur bawah. Trotoar, slab atau lantai kendaraan, diafragma, dan girder terdiri dari struktur atas, sedangkan struktur bawah terdiri dari abutment, pilar, dan pondasi. Metode pondasi pile slab digunakan untuk membangun jalan dan jembatan di atas tanah yang mempunyai daya dukung rendah. Teknik ini digunakan untuk membangun jembatan di atas permukaan berair seperti tepian sungai dan rawa.

*Slab on pile* merupakan sistem pondasi dimana *plat* beton (*slab*) ditopang oleh tiang pancang (*pile*) yang ditanam ke dalam tanah. Metode ini digunakan untuk meningkatkan stabilitas struktur di atas tanah yang memiliki daya dukung rendah atau cenderung mengalami penurunan. Dalam pelaksanaannya, metode ini melibatkan beberapa tahapan penting yaitu, persiapan lahan, pemasangan tiang pancang, pemasangan bekisting, pembesian, pengecoran beton, dan *curing*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini adalah bagaimana prosedur pelaksanaan slab on pile pada pembangunan Jalan Bypass Pasar Sepaku

## 1.3 Tujuan Penulisan

sejalan dengan kerja praktek, Adapun tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan kerja praktek yakni menjelaskan prosedur pelaksanaan slab on pile pada pembangunan Jalan Bypass Pasar Sepaku

## 1.4 Manfaat Penulisan

- 1) Menumbuhkan dan menciptakan pola berpikir konstruktif yang berwawasan bagi mahasiswa
- 2) mahasiswa mampu mengetahui, memahami serta mengembangkan ilmu Teknik sipil secara nyata di dunia pembangunan dengan dunia kerja yang lengkap
- 3) Mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan mereka sendiri dengan meninjau lapangan proyek dan mempelajari informasi penting tentang pembangunan
- 4) Mengetahui lebih banyak tentang penggunaan dan pengoperasian teknologi sesuai dengan bidang yang dipelajari di program teknik sipil

## 1.5 Pembatasan Masalah

Laporan Tugas Akhir ini hanya membahas tentang Metode Pelaksanaan Slab On Pile dalam Pembangunan Jalan Bypass Pasar Sepaku, Kalimantan Timur.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun setiap bab dibagi menjadi beberapa bagian yang akan diuraikan. Adapun garis besar dari penyusunan Tugas Akhir ini sebagai berikut:

### BAB I. PENDAHULUAN

Pada Bab ini menjelaskan tentang latar belakang diadakannya kerja praktek, tujuan diadakannya kerja praktek ini, rumusan masalah, batasan masalah, metode uraian, dan sistem yang digunakan dalam praktek. Saya sedang menulis tesis tugas akhir saya.

## BAB II. DASAR TEORI

Pada Bab ini membahas tentang uraian umum, peralatan, material, dan pekerjaan slab on pile

## BAB III. PEMBAHASAN

Pada bagian ini membahas tentang deskripsi pekerjaan, persiapan pekerjaan, dan pekerjaan dilapangan terhadap slab on pile

## BAB IV PENUTUP

Pada bagian ini membahas tentang kesimpulan akhir dari pelaksanaan pekerjaan proyek yang ditinjau.

