

**LAPORAN MAGANG
METODE PELAKSANAAN COREWALL DAN STRUKTUR
GROUND FLOOR & LANTAI 1 PADA GEDUNG MENARA 17
PWNU SURABAYA**



OLEH :

ADAM RACHMAT EDIJANA
19035010036

PHILANDRIELVARETTA P
19035010105

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2022

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG MENARA 17 PWNJ JAWA TIMUR

Kerja Praktik Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S-1)
Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa 1,



Adam Rachmat Edijana
19035010036

Nama Mahasiswa 2,



Philandri Elvaretta Pranasetya
19035010105

Pembimbing Magang




Dr. Ir. Made Dharma Astawa, M.T
NIDK. 8880523419

Pembimbing Lapangan


AULA KONSTRUKSI NUSANTARA
Edi Firmansyah, S.T

Koordinator Program Studi Teknik Sipil



Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T.
NIP. 19690208 199403 2 00 1

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2001

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam atas berkat rahmat, dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan magang yang berjudul **Laporan Magang “Metode Pelaksanaan Corewall Dan Struktur Ground Floor & Lantai 1 Pada Gedung Menara 17 Pwnu Jawa Timur.**

Dalam kesempatan pembuatan laporan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah membantu, mendukung, dan memberi masukan dalam proses penyelesaian laporan ini sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Adapun pihak-pihak yang dimaksud antara lain sebagai berikut.

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil FT UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Ir. Made Dharma Astawa, MT. selaku dosen pembimbing di Program Studi Teknik Sipil FT UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Edi Firmasnyah, S.T. selaku *project manager* yang telah mengizinkan kami untuk menjalankan Magang di Proyek Gedung Menara 17 PWNU Jawa Timur
5. Bapak Yusuf Dwi Cahyono S.T., selaku *Site Manager* dan pembimbing di lapangan.
6. Seluruh staf dan karyawan PT. Aula Konstruksi Nusantara, yang telah memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dalam menyusun laporan magang ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan magang ini.

Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca. Oleh karena ini, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang sifatnya membangun.

Penulis menyadari adanya kekurangan yang mungkin akan ditemukan dalam laporan magang ini.

Surabaya, 29 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Lokasi Proyek.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Bangunan Gedung	6
2.2 Peraturan Pengadaan Pekerjaan Konstruksi	6
2.3 Konsultan Konstruksi	7
2.4 TKDN (Tingkat Kandungan Dalam Negri).....	7
2.5 Kontraktor Konstruksi	9
2.6 SMK3.....	12
2.7 Tahapan Lelang Kontraktor Konstruksi	13
2.8 Kebijakan Lelang Konsultan	17

2.9	Jenis Kontrak	19
2.10	Dinding Geser.....	20
2.11	Balok.....	21
2.12	Plat Lantai.....	23
2.13	Kolom	25
2.14	Sloof.....	27
BAB III METODOLOGI		30
3.1	Teknik Pengambilan Data	30
3.2	Pekerjaan <i>Corewall</i>	31
3.3	Pekerjaan Balok.....	35
3.4	Pekerjaan Plat Lantai	39
3.5	Pekerjaan Kolom	43
3.6	Pekerjaan Sloof.....	47
BAB IV STRUKTUR ORGANISASI		51
4.1	Struktur Bagan Proyek.....	51
4.2	Struktur Organisasi Kontraktor	56
4.3	Hubungan Kerjasama Antara Owner - Kontraktor.....	71
4.4	Hubungan Kerjasama Antara Konsultan – Kontraktor.....	71
4.5	Hubungan Kerjasama Antara Konsultan Perencana – Konsultan Manajemen Konstruksi.....	71
BAB V ANALISA PELAKSANAAN KONTRUKSI.....		72

5.1	Site Plan.....	72
5.2	Data Proyek	72
5.3	Analisa Pelaksanaan Corewall.....	73
A.	Survey dan Marking Corewall.....	74
B.	Fabrikasi dan Erection Besi Corewall.....	76
C.	Fabrikasi dan Pemasangan Bekisting Dinding Corewall.....	82
D.	Pengecoran Corewall	88
E.	Pembongkaran Bekisting Corewall.....	92
F.	Perawatan dan Pengujian Beton Corewall	93
5.4	Analisa Pelaksanaan Balok.....	95
A.	Survey Dan Marking Balok	95
B.	Fabrikasi dan Pemasangan Besi Balok	96
C.	Pemasangan Bekisting Balok.....	100
D.	Pengecoran Balok	106
E.	Pembongkaran Bekisting Balok.....	109
F.	Perawatan dan Pengujian Beton Balok.....	110
5.5	Analisa Pelaksanaan Plat Lantai	111
A.	Survey dan Marking.....	111
B.	Pemasangan Bekisting Plat Lantai.....	111
C.	Pemasangan Besi Plat Lantai	113
D.	Pengecoran Plat Lantai	117

E.	Pembongkaran Bekisting	119
F.	Perawatan dan Pengujian Plat Lantai	120
5.6	Analisa Pelaksanaan Kolom	121
A.	Penentuan As Kolom	122
B.	Fabrikasi dan Erection Besi Kolom	123
C.	Fabrikasi dan Pemasangan Bekisting kolom	126
D.	Pengecoran Kolom.....	129
E.	Pembongkaran Bekisting Kolom	133
F.	Perawatan dan Pengujian Beton Kolom	134
5.7	Analisa Pelaksanaan Sloof.....	136
A.	Survey Dan Marking Sloof	136
B.	Fabriakasi dan Pemasangan Besi Sloof.....	136
C.	Pemasangan Bekisting Sloof.....	140
D.	Pengecoran Sloof	142
E.	Pembongkaran Bekisting Sloof.....	144
F.	Perawatan dan Pengujian Beton Sloof.....	144
BAB VI PENUTUP.....		146
6.1	Kesimpulan.....	146
6.2	Saran	147
DAFTAR PUSTAKA.....		148

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi proyek	4
Gambar 1.2 Foto Proyek tampak depan	5
Gambar 1.3 Foto area proyek	5
Gambar 2.1 Gambar dinding getasser tampak atas	20
Gambar 2.2 Gambar balok induk dan balok anak tampak atas	22
Gambar 2.3 Jenis – jenis kolon	26
Gambar 3.1 Gaya yang bekerja pada corewal	31
Gambar 3.2 Flowchart pekerjaan corewall	34
Gambar 3.3 Flowchart pekerjaan balok	38
Gambar 3.4 Gambar plat tampak atas.....	40
Gambar 3.5 Flowchart pekerjaan plat lantai	42
Gambar 3.6 Pekerjaan bekisting.....	44
Gambar 3.7 Flowchart pekerjaan corewall	46
Gambar 3.8 Flowchart pekerjaan sloof.....	50
Gambar 4.1 Garis koordinasi proyek.....	52
Gambar 4.2 Struktur organisasi kontraktor	57
Gambar 5.1 Site plan proyek.....	72
Gambar 5.2 Denah pile cap dan shearwall	73
Gambar 5.3 Potongan corewall.....	74
Gambar 5. 4 Survey corewall menggunakan total station.....	74

Gambar 5. 5 Menentukan titik menggunakan autocad	75
Gambar 5.6 Fabrikasi besi corewall	76
Gambar 5.7 Detail pembesian corewall.....	77
Gambar 5.8 Pemotongan besi.....	79
Gambar 5.9 Pembengkokan besi.....	79
Gambar 5.10 Erection besi corewall	80
Gambar 5.11 Checklist pembesian corewall	81
Gambar 5.12 Kertas checklist	81
Gambar 5.13 Install bekisting corewall.....	82
Gambar 5.14 Metode pemasangan bekisting menggunakan metode he bolts .	84
Gambar 5.15 Vertical whaller	85
Gambar 5.16 Horizontal Whaller	86
Gambar 5.17 Block out corewall.....	86
Gambar 5.18 Sabuk bekisting di lapangan	87
Gambar 5. 19 Checklist bekisting corewall.....	87
Gambar 5.20 Vertikalitas pada corewall.....	88
Gambar 5.21 Pengujian slump test	90
Gambar 5.22 Pembuatan benda uji beton	91
Gambar 5.23 Pengecoran corewall	91
Gambar 5. 24 Hasil pengecoran	92
Gambar 5.25 Curing pada corewall.....	93
Gambar 5.26 Pengujian beton corewall mutu K-350.....	94
Gambar 5.27 menentukan titik marking balok	95
Gambar 5.28 Denah balok lantai 1	96

Gambar 5.29 Detail pembesian balok B1 memanjang.....	96
Gambar 5.30 Detail pembesian balok B1 melintang.....	97
Gambar 5.31 Pemotongan besi balok	98
Gambar 5.32 Pemasangan besi balok.....	99
Gambar 5.33 Checklist besi balok	99
Gambar 5.34 Jack base pada scaffolding.....	101
Gambar 5. 35 Scaffolding dengan main frame dan cross brace	102
Gambar 5.36 U-head jack.....	102
Gambar 5.37 Suri suri pada bekisting.....	103
Gambar 5.38 Pemsangan bekisting bottom balok.....	104
Gambar 5.39 Pemasangan bekisting pada sisi - sisi balok.....	104
Gambar 5.40 Bekisting balok di lapangan	105
Gambar 5.41 Checklist bekisting balok.....	105
Gambar 5.42 Stop cor pada balok	106
Gambar 5.43 Vertikalitas pada balok	107
Gambar 5.44 Slump pada beton balok	108
Gambar 5.45 Pengecoran balok	109
Gambar 5.46 Pengujian beton balok	110
Gambar 5.47 Marking plat lantai	111
Gambar 5.48 Scaffolding plat lantai.....	112
Gambar 5.49 Bekisting plat lantai di lapangan	113
Gambar 5.50 Pemasangan besi plat lantai	113
Gambar 5.51 Beton decking pada plat lantai	115
Gambar 5.52 Pembuatan beton decking	116

Gambar 5.53 Checklist pembesian plat lantai	116
Gambar 5. 54 Slump test pekerjaan plat lantai.....	118
Gambar 5. 55 Pembuatan benda uji	118
Gambar 5.56 Pengecoran plat lantai	119
Gambar 5. 57 Curing beton plat lantai	120
Gambar 5.58 Pengujian beton plat lantai	120
Gambar 5. 59 Denah kolom.....	121
Gambar 5.60 Detail pembesian kolom memanjang	121
Gambar 5.61 Menentukan marking kolom dengan autocad.....	122
Gambar 5.62 Menentukan marking kolom dengan total station.....	123
Gambar 5.63 Pemasangan sepatu kolom	123
Gambar 5.64 Pemotongan dan pembengkokan besi.....	125
Gambar 5.65 Fabrikasi besi kolom.....	125
Gambar 5.66 Erection besi kolom.....	126
Gambar 5. 67 Besi kolom yang telah terpasang	126
Gambar 5.68 Pemasangan bekisting kolom	128
Gambar 5.69 Bagian - bagian bekisting kolom.....	129
Gambar 5.70 Cek vertikalitas kolom.....	132
Gambar 5.71 Penuangan beton segar ke bucket	132
Gambar 5.72 Pengecoran kolom	133
Gambar 5.73 Pengetesan beton kolom mutu K-350.....	135
Gambar 5.74 Denah sloof ground floor	136
Gambar 5.75 Detai sloof S2 memanjang	137
Gambar 5.76 Detail sloof melintang	137

Gambar 5.77 Pemotongan besi sloof.....	138
Gambar 5.78 Besi Sloof.....	139
Gambar 5.79 Checklist Besi Sloof.....	140
Gambar 5.80 Pemasangan bekisting sloof balok.....	141
Gambar 5.81 Sloof tampak atas.....	142
Gambar 5. 82 Slump test dan pembuatan benda uji sloof.....	143
Gambar 5.83 Pengujian beton sloof mutu K-300.....	145

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 Data Proyek	72
Tabel 5. 2 Hubungan mutu dan warna penampang besi	80
Tabel 5. 3 Faktor Konversi Beton	94