

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN KOLOM PROYEK
PEMBANGUNAN BANGUNAN KHUSUS RSUD DR. M.
SOEWANDHIE**



OLEH :

MOHAMMAD MALIK M

RADEN MUHAMMAD AZHAR A.S

18035010039

18035010069

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2022

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK (KP)**

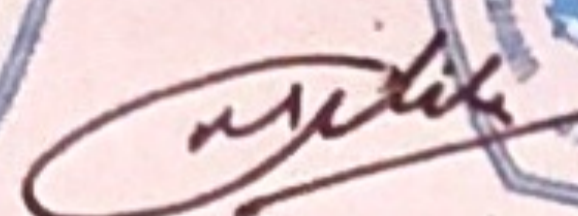
**METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN KOLOM PROYEK
PEMBANGUNAN BANGUNAN KHUSUS RSUD DR. M.**

SOEWANDHIE

**Kerja Praktik Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)**

Disusun Oleh :

Nama Mahasiswa 1,



Mohammad Malik Mulki

NPM. 18035010039

Pembimbing KP

Dr. Ir. Hendrata Wibisana, MT.

NPT. 196512081991031001

Nama Mahasiswa 2,



Raden Muhammad Azhar A.S

NPM. 18035010069

Pembimbing Lapangan

Thorikul Abidin, S.T.

Structure Engineer

Koordinator Program Studi Teknik Sipil

Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT.

NIP: 19690208 199403 2 001

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik**

Dr. Dra. Jariyah, MP.

NIP: 19650403 199103 2001

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan penulis kemudahan dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik pada proyek Pembangunan Bangunan Khusus RSUD Dr. M. Soewandhie ini dan dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Laporan Kerja Praktik menjelaskan bagaimana proses dalam pelaksanaan pekerjaan kolom diproyek tersebut.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung secara moril dan materil baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyusun Laporan Kerja Praktik ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada :

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 UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T. selaku dosen pembimbing kami selama dan setelah kerja praktik.
4. Bapak Dwi Yudha Prawira, S.T. selaku General Superintendent yang telah membimbing dan memberi arahan dalam melaksanakan kegiatan Kerja Praktik.
5. Bapak Thorikul Abidin, S.T. selaku Koordinator Perencanaan yang telah memberi arahan dalam melaksanakan kegiatan Kerja Praktik.
6. Orang tua, rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur, serta berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis berusaha semaksimal mungkin dalam menyusun maupun dalam pengajian laporan ini. Oleh sebab itu, apabila masih terdapat kesalahan maupun kekurangan di dalam laporan ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan Laporan Kerja Praktik ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan semoga laporan ini bermanfaat kelak untuk umum, khususnya bagi diri sendiri dan Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 24 Februari 2022

Tim Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Lokasi Proyek	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Umum	5
2.2. Kolom	5
2.3. Jenis-Jenis Kolom	6
2.3.1. Kolom Berdasarkan Tulangan	6
2.3.2. Kolom Berdasarkan Bentuknya	7
2.3.3. Kolom Berdasarkan Kelangsingannya	8
2.4. Pembebanan Pada Kolom	8
2.4.1. Beban Mati	8
2.4.2. Beban Hidup	8
2.4.3. Beban Angin	9
2.4.4. Beban Gempa	9
2.4.5. Beban Khusus	9
2.5. Data Perencanaan Kolom	10
BAB III STRUKTUR ORGANISASI	12
3.1. Umum	12
3.2. Hubungan Kerja	12
3.2.1. Owner (Pemilik)	13
3.2.2. Manajemen Konstruksi	14
3.2.3. Kontraktor	15
3.3. Struktur Organisasi Proyek	16
3.3.1. Project Manager (PM)	16

3.3.2. <i>Quality Control (QC)</i>	17
3.3.3. <i>HSEO (Health, Safety and Environment Officer)</i>	18
3.3.4. <i>SS (Safety Supervisor)</i>	19
3.3.5. <i>SEM (Site Engineering Manager)</i>	20
3.3.6. <i>SOM (Site Operation Manager)</i>	21
3.3.7. <i>SAM (Site Administration Manager)</i>	21
3.3.8. <i>Koordinator Perencanaan</i>	22
3.3.9. <i>Engineer ME</i>	22
3.3.10. <i>BIM Engineer</i>	22
3.3.11. <i>Drafter</i>	23
3.3.12. <i>Method & Schedule</i>	23
3.3.13. <i>PCC (Production Planning and Control)</i>	24
3.3.14. <i>Logistik</i>	24
3.3.15. <i>Penbar</i>	25
3.3.16. <i>GSP (General Superintendent)</i>	26
3.3.17. <i>SP (Superintendent)</i>	26
3.3.18. <i>Surveyor</i>	26
3.3.19. <i>SAK</i>	27
3.3.20. <i>Umum</i>	27
BAB IV METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI	28
4.1. <i>Data Proyek</i>	28
4.2. <i>Site Plan</i>	29
4.3. <i>Metode Pelaksanaan</i>	30
4.3.1. <i>Perhitungan Pembesian Kolom</i>	30
4.3.2. <i>Pekerjaan Pembesian Kolom</i>	35
4.3.3. <i>Pekerjaan Bekisting Kolom</i>	40
4.4. <i>Alat</i>	44
4.4.1. <i>Mixer Truck</i>	44
4.4.2. <i>Truck</i>	45
4.4.3. <i>Bar Cutter</i>	45
4.4.4. <i>Bar Bender</i>	46
4.4.5. <i>Tower Crane</i>	46

4.4.6. <i>Vibrator</i>	47
4.4.7. <i>Bucket Cor</i>	47
4.4.8. <i>Pipa Tremi</i>	48
4.4.9. <i>Waterpass</i>	48
4.4.10. <i>Passanger Hoist</i>	49
4.5. Material atau Bahan	50
4.5.1. Besi Tulangan	50
4.5.2. Kawat Bendrat	50
4.5.3. Beton <i>Ready Mix</i>	51
4.5.4. Mortar <i>Waterproofing</i>	51
4.5.5. <i>Plywood</i> dan <i>Baja Hollow</i>	52
BAB V MANAJEMEN PROYEK	53
5.1. Administrasi Proyek	53
5.1.1. Umum	53
5.1.2. Pengendalian Mutu	53
5.1.3. Pengendalian Waktu	58
5.1.4. Pengendalian Biaya	60
5.1.5. <i>Time Schedule</i>	61
5.1.6. Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan (<i>Kurva S</i>)	62
5.1.7. Sistem Koordinasi dan Sistem Informasi Manajemen	64
5.1.8. Laporan Pelaksanaan	64
5.1.9. Laporan harian	65
5.1.10. Laporan Mingguan	68
5.1.11. Laporan Bulanan	69
5.2. Manajemen Proyek	69
5.2.1. Umum	69
5.2.2. Dokumen Kontrak dan Peraturan	71
5.2.3. Jenis Kontrak	72
BAB VI PENUTUP	73
6.1. Kesimpulan	73
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Proyek RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya, (Sumber: https://goo.gl/maps/pEzkVbzGD6d7mm9x9)	4
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	16
Gambar 4. 1 Proyek Pembangunan RSUD Dr. M. Soewandhie.....	28
Gambar 4. 2 Site Plan Proyek RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya	29
Gambar 4. 3 Detail Tulangan Kolom.....	30
Gambar 4. 4 Flowchart Pekerjaan Pembesian Kolom	36
Gambar 4. 5 Pemotongan dan Pembengkokan Besi	37
Gambar 4. 6 Pemasangan Bendrat dan Perakitan Kolom.....	37
Gambar 4. 7 Hasil Fabrikasi Tulangan Kolom	37
Gambar 4. 8 Mobilisasi Tulangan Kolom Keatas Gedung sebelum Erection	38
Gambar 4. 9 Mobilisasi Tulangan Kolom Yang Akan di Erection	38
Gambar 4. 10 Pemasangan Tulangan Kolom	39
Gambar 4. 11 Pengecekan Overlapping	39
Gambar 4. 12 Flowchart Pekerjaan Bekisting Kolom	40
Gambar 4. 13 Pengukuran dan Pemotongan Bekisting Kolom	41
Gambar 4. 14 Fabrikasi Bekisting Kolom	41
Gambar 4. 15 Hasil Fabrikasi Bekisting Kolom.....	41
Gambar 4. 16 Pasangan Sepatu kolom	42
Gambar 4. 17 Pemasangan Bekisting Kolom	42
Gambar 4. 18 Atur Kelurusan Bekisting Dengan Memutar Push Pull	43
Gambar 4. 19 Proses Pembongkaran Bekisting Kolom.....	43
Gambar 4. 20 Hasil Pengecoran Kolom	44
Gambar 4. 21 Mixer Truck	45
Gambar 4. 22 Truck	45
Gambar 4. 23 Bar cutter.....	46
Gambar 4. 24 Bar Bender	46
Gambar 4. 25 Tower crane	47
Gambar 4. 26 Vibrator	47
Gambar 4. 27 Bucket cor	48

Gambar 4. 28 Bucket dan Pipa Tremie	48
Gambar 4. 29 Waterpass	49
Gambar 4. 30 Passanger Hoist	49
Gambar 4. 31 Besi Tulangan	50
Gambar 4. 32 Kawat Bendrat	51
Gambar 4. 33 Beton Ready Mix	51
Gambar 4. 34 Mortar Waterproofing	52
Gambar 4. 35 Plywood	52
Gambar 4. 36 Baja Hollow	52
Gambar 5. 1 Beton Ready Mix	55
Gambar 5. 2 Material Semen	56
Gambar 5. 3 Besi Tulangan	57
Gambar 5. 4 Material kayu	57
Gambar 5. 5 kurva S	63
Gambar 5. 6 Contoh Surat Jalan ke-1	66
Gambar 5. 7 Contoh Surat Jalan ke-2	66
Gambar 5. 8 Contoh Rekap Pendarangan Material	67
Gambar 5. 9 Contoh Laporan Harian Pemakaian Material	68
Gambar 5. 10 Sisa Material	68