

**STRUKTUR BAWAH PADA PROYEK PEMBANGUNAN 3 (TIGA)
LANTAI GEDUNG DROP OFF PASIEN IGD, PICU, NICU, VK, DAN
RAWAT INAP OBSGYAN RS BHAYANGKARA SEMARANG**

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT DALAM
MENYELESAIKAN PENDIDIKAN TINGKAT SARJANA PROGRAM
STRATA 1**



Disusun oleh :

Syahad Rahardiansyah

211003222011398

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
TAHUN 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktik berjudul “STRUKTUR BAWAH PADA PROYEK PEMBANGUNAN 3 (TIGA) LANTAI GEDUNG DROP OFF PASIEN IGD, PICU, NICU, VK, DAN RAWAT INAP OBSGYAN RS BHAYANGKARA SEMARANG” disusun oleh :

Nama : Syahad Rahardiansyah

NIM : 211003222011398

Program Studi : Teknik Sipil

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan tingkat Sarjana, Program Strata 1.

Telah disahkan di Semarang, pada tanggal :

23 Januari 2025

Semarang, 23 Januari 2025

Mengetahui

Disetujui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dosen Pembimbing Kerja Praktik

Universitas 17 Agustus 1945 Semarang,



Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.
NIDN. 0629016302

Dhony Priyo Suseno, S.T., M.T.
NIDN. 0608078103

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	7
BAB 1	9
PENDAHULUAN	9
1.1 Latar Belakang Proyek	9
1.2 Tujuan Proyek	10
1.2.1 Maksud dan tujuan umum	10
1.2.2 Maksud dan tujuan Khusus	10
1.3 Data Administrasi Proyek	11
1.4 Data Teknis Pekerjaan	12
1.5 Lokasi Proyek	12
1.6 Jangka Waktu Pelaksanaan	12
1.7 Metode Pengumpulan Data	13
1.8 Sistematis Laporan	13
BAB II	15
MANAJEMEN PROYEK	15
2.1 Manajemen Proyek	15
2.2 Pihak—Pihak yang Terlibat Dalam Proyek	16
2.2.1 Pemilik Proyek / Pengguna Jasa	16
2.2.2 Konsultan Perencana	18
2.2.3 Konsultan Pengawas	19
2.2.4 Kontraktor Pelaksana	20
2.2.5 Hubungan Kerja Pengelola Proyek	21
2.3 Administrasi Proyek	23
2.3.1 Pelelangan	23
2.3.2 Perjanjian Kontrak	24
2.4 Sistem Pembayaran	25
2.5 Serah Terima Proyek	26

2.5.1 PHO	26
2.5.2 FHO.....	26
2.6 Kesehatan Dan Keselamatan kerja (K3).....	27
2.7 Pengendalian Proyek.....	29
2.7.1 Pengendalian Mutu	29
2.7.2 Pengendalian Biaya	36
2.7.3 Pengendalian Waktu	37
BAB III	38
ALAT DAN BAHAN.....	38
3.1 Uraian Umum.....	38
3.2 Sistem Pengadaan Bahan Konstruksi	39
3.3 Spesifikasi Alat.....	40
3.3.1 Catrol Elektronik.....	41
3.3.2 Backhoe.....	41
3.3.3 Mobile Concrete pump	42
3.3.4 Mixer Truck.....	42
3.3.5 Pemotong Tulangan (Bar Cutter).....	43
3.3.6 Pembelok Tulangan (Bar Bender).....	44
3.3.7 WaterPass.....	44
3.3.8 Theodolite	45
3.3.9 Total Station	46
3.3.10 Concrete Vibrator.....	46
3.3.11 Perancah (Scaffolding).....	47
3.3.12 Lampu Kerja	47
3.3.13 Dump Truck	48
3.4 Spesifikasi Bahan.....	49
3.4.1 Beton Ready Mix	49
3.4.2 Baja.....	49
3.4.3 Semen	50
3.4.4 Kawat Bendrat.....	51
3.4.5 Triplek.....	52
3.4.6 Beton Decking	52
3.4.7 Kayu Balok 5 x 7	53
BAB IV.....	54

PELAKSANAAN PEKERJAAN	54
4.1 Tinjauan Umum.....	54
4.2 Pekerjaan Struktur Bawah.....	55
4.2.1 Pekerjaan Pembongkaran Bangunan Lama dan Perataan Tanah	55
4.2.2 Pekerjaan Pelaksanaan Pondasi Minipile	59
4.2.3 Pekerjaan Pelaksanaan Pondasi Pilecap.....	63
4.2.4 Pekerjaan Pelaksanaan Pondasi Plat Lajur	72
BAB V.....	79
PENUTUP.....	79
5.1 Tinjauan Umum.....	79
5.2 Kesimpulan.....	79
5.3 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Denah Pembangun Gedung RS Bhayangkara Semarang.....	10
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Proyek	21
Gambar 2. 2 Alat Pengujian Slump Test	30
Gambar 2. 3 Langkah Pengujian Slump Test.....	31
Gambar 2. 4 Pembuatan Sample Beton	33
Gambar 2. 5 Hasil Pembuatan Sample	35
Gambar 2. 6 Perawatan Sample Beton	36
Gambar 3. 1 Catrol Elektronik.....	41
Gambar 3. 2 Backhoe.....	41
Gambar 3. 3 Mobile Concrete pump.....	42
Gambar 3. 4 Mixer Truck.....	43
Gambar 3. 5 Pemotong Tulangan (Bur Catter)	43
Gambar 3. 6 Pembengkok Tulangan (Bar Bender).....	44
Gambar 3. 7 Waterpass	45
Gambar 3. 8 Theodolite	45
Gambar 3. 9 Total Station	46
Gambar 3. 10 Concrete Vibrator	46
Gambar 3. 11 Perancah (scaffolding).....	47
Gambar 3. 12 Lampu Kerja	48
Gambar 3. 13 Dump truk	48
Gambar 3. 14 Beton Ready Mix	49
Gambar 3. 15 Baja Tulangan	50
Gambar 3. 16 Semen.....	51
Gambar 3. 17 Kawat Bendrat.....	51
Gambar 3. 18 Plywood	52
Gambar 3. 19 Beton Decking.....	52
Gambar 3. 20 Kayu Balok 5/7	53
Gambar 4. 1 Pembongkaran Bangunan Lama	56
Gambar 4. 2 Pembuangan Bongkaran	57
Gambar 4. 3 Pekerjaan Pertaan Lahan	58
Gambar 4. 4 Denah Pondasi Minipile.....	58

Gambar 4. 4 Denah Pondasi Minipile	59
Gambar 4. 5 Pekerjaan Pondasi Minipile Hingga Kedalaman 6000 mm	61
Gambar 4. 6 Pekerjaan Pemancangan Mnipile	62
Gambar 4. 7 Denah Pondasi Pilecap	63
Gambar 4. 8 Pekerjaan Galian Tanah Pilecap	64
Gambar 4. 9 Pekerjaan Bobokan Kepala Minipile	66
Gambar 4. 10 Pekerjaan Pemadatan Tanah Asli	68
Gambar 4. 11 Pekerjaan Pembesian Pilecap dan Kolom Lantai 1	69
Gambar 4. 12 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Pilecap	70
Gambar 4. 13 Pekerjaan Pengecoran Pilecap	71
Gambar 4. 14 Pekerjaan Curing Beton	72
Gambar 4. 15 Denah Pondasi Plat Lajur	72
Gambar 4. 16 Pekerjaan Galian Tanah Plat Lajur	74
Gambar 4. 17 Pekerjaan Pembesian Plat Lajur	75
Gambar 4. 18 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Plat Lajur	76
Gambar 4. 19 Pekerjaan Pengecoran Plat Lajur	78

BAB V

PENUTUP

5.1 Tinjauan Umum

Setelah melaksanakan kerja praktek yang berlangsung selama tiga bulan, banyak sekali manfaat dan pelajaran yang dapat diperoleh dalam bidang teknik sipil. Pengalaman-pengalaman ini dapat melengkapi pengetahuan yang didapatkan dibangku perkuliahan.

Dari kerja praktek ini dapat memberikan pelajaran bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara teori yang didapatkan dari perkuliahan dengan pelaksanaan dan keadaan sesungguhnya di lapangan, dengan mengikuti kerja praktek diharapkan wawasan yang berhubungan dengan teknik sipil dapat berkembang lebih luas lagi.

Selama melaksanakan kerja praktek pada pembangunan Gedung Drop Off Pasien IGD, PICU, NICU, VK, dan Rawat Inap obsgyn RS Bhayangkara Semarang, penulis mendapatkan banyak masukan mengenai metode pelaksanaan pembangunan di lapangan, permasalahan yang sering muncul baik yang bersifat teknis maupun non teknis. Dalam menghadapi permasalahan yang muncul diperlukan adanya suatu manajemen serta koordinasi yang baik antara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek.

5.2 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman yang diperoleh selama pelaksanaan kerja praktek, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan :

a. Pihak-pihak terkait dalam proyek pembangunan Gedung Drop Off Pasien IGD, PICU, NICU, VK, dan Rawat Inap obsgyn RS Bhayangkara Semarang, dari konsultan perencana hingga pelaksana, telah aktif berusaha mencapai tujuan proyek dengan membangun sesuai kesepakatan dan spesifikasi teknis.

b. Proyek pembangunan gedung rumah sakit mengikuti tahapan terstruktur,

yaitu perencanaan, desain, pelaksanaan, dan pengawasan, di mana setiap tahap berperan penting untuk memastikan proyek berjalan sesuai rencana dan memenuhi standar.

c. Peran Aktif dari petugas K3 yang selalu melekat dalam memperhatikan akan kesehatan dan keselamatan kerja masing-masing pekerja sehingga pekerja dapat melaksanakan tugas nya dengan maksimal.

5.3 Saran

Setelah penulis menyelesaikan kerja prakek ini maka penulis dapat memberikan saran antara lain:

- a. Mengambil tindakan yang tegas terhadap pihak-pihak yang kurang serius dalam mengerjakan tugasnya masing-masing;
- b. Keselamatan kerja proyek tetap harus diperhatikan yaitu dengan memakai APD dengan wajib agar tercipta suasana kerja yang kondusif, aman dan nyaman;