

**PROYEK PEMBANGUNAN  
RUMAH SUSUN POLRESTA PATI  
PENINJAUAN PEKERJAAN STRUKTUR ATAS**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**Diajukan sebagai syarat dalam menyelesaikan pendidikan tingkat Sarjana  
Program Strata I Program Studi Teknik Sipil**



**Disusun Oleh :  
ARIZKA DARA IGNASIA  
20.1003.222.01.1301**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG**

**TAHUN 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK PEMBANGUNAN  
RUMAH SUSUN T 36 / 30 K/ 3 LT POLRESTA PATI  
PENINJAUAN PEKERJAAN STRUKTUR ATAS  
LAPORAN KERJA PRAKTEK

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

Disusun Oleh :

Arizka Dara Ignasia

Nim : 201003222011301

Telah disetujui pada tanggal : 28 / 3 - 2024

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Universitas 17 Agustus 1945 Semarang



Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.

NIDN. 0629016302

Disetujui,

Dosen Pembimbing

Kerja Praktik

Dr. Ir. M. Afif Salim, S.T., M.T., M.M., IPM.

NIDN. 0612028903

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3 Lokasi Proyek.....	4
1.4 Ruang Lingkup.....	5
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK</b>	
2.1 Tinjauan Umum Proyek.....	9
2.2 Data Umum Proyek.....	10
2.3 Data Teknis Proyek.....	10
2.4 Manajemen Proyek.....	11
2.5 Unsur-unsur Pengelola Proyek.....	12
2.5.1 Pemilik Proyek (Owner).....	12
2.5.2 Konsultan Perencana.....	13
2.5.3 Konsultan Manajemen Konstruksi (MK).....	14
2.5.4 Kontraktor Pelaksana.....	16
2.6 Struktur Organisasi Proyek.....	18
<b>BAB III TINJAUAN PERENCANAAN PROYEK</b>	
3.1 Tinjauan Umum.....	27
3.2 Dasar-dasar Perencanaan.....	27
3.3 Tahapan Perencanaan.....	28
3.4 Perencanaan Tinjauan Pekerjaan.....	29
3.5 Perancangan Struktur Atas ( <i>upper structure</i> ).....	31
3.6 Pekerjaan Arsitektur.....	37
3.7 Pekerjaan <i>Mechanical Electrical and Plumbing (MEP)</i> .....	39

<b>BAB IV PERALATAN DAN BAHAN KONTRUKSI</b>	
4.1 Tinjauan Umum .....	41
4.2 Peralatan Kontruksi.....	42
4.3 Bahan Kontruksi .....	53
<b>BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN PROYEK</b>	
5.1 Uraian Umum .....	60
5.2 Pelaksanaan Pekerjaan Kolom.....	60
5.3 Pelaksanaan Pekerjaan Balok dan Plat Lantai .....	67
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
6.1 Kesimpulan.....	77
6.2 Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Bangunan .....	4
Gambar 1.2 Site Plan Rencana Pembangunan .....	4
Gambar 2.1 Skema Kerja sama Antar Unsur dalam Proyek .....	17
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Proyek CV Daya Prina Jaya.....	18
Gambar 3.1 Denah Penulangan Kolom .....	32
Gambar 3.2 Detail Penulangan Kolom .....	32
Gambar 3.3 Detail Penulangan Balok.....	33
Gambar 3.4 Denah Struktur Balok .....	33
Gambar 3.5 Denah Plat Lantai lt.1 dan lt.2.....	34
Gambar 3.6 Denah Plat Lantai lt.3 .....	34
Gambar 3.7 Denah Tangga .....	35
Gambar 3.8 Detail Atap .....	36
Gambar 3.9 Denah Kuda-kuda Atap.....	36
Gambar 4.1 Mobile Crane.....	43
Gambar 4.2 Bar Cutter (Pemotong Tulangan Besi).....	44
Gambar 4.3 Bar Bender (Pembengkok Tulangan Besi).....	45
Gambar 4.4 Concrete Mixer Truck.....	45
Gambar 4.5 Concrete Pump (Pompa Beton).....	46
Gambar 4.6 Concrete Bucket .....	47
Gambar 4.7 Selang Tremie.....	47
Gambar 4.8 Concrete Vibrator .....	48

Gambar 4.9 Bekisting .....	49
Gambar 4.10 Air Compressor.....	49
Gambar 4.11 Excavator Komatsu PC78-8.....	50
Gambar 4.12 Dump Truck .....	51
Gambar 4.13 Auto Level.....	51
Gambar 4.14 Total Station .....	52
Gambar 4.15 Rambu Ukur.....	52
Gambar 4.16 Kereta Dorong .....	53
Gambar 4.17 Beton Ready Mix.....	54
Gambar 4.18 Baja Tulangan.....	55
Gambar 4.19 Semen.....	57
Gambar 4.20 Beton Decking .....	57
Gambar 4.21 Besi Hollow.....	58
Gambar 5.1 Metode Pelaksanaan Tulangan Kolom .....	61
Gambar 5.2 Denah Penulangan Kolom .....	61
Gambar 5.3 Detail Penulangan Kolom .....	61
Gambar 5.4 Marking Kolom .....	63
Gambar 5.5 Perakitan Tulangan Kolom.....	63
Gambar 5.6 Pemasangan Bekisting .....	64
Gambar 5.7 Uji Slump Test.....	64
Gambar 5.8 Penulangan Cor .....	65
Gambar 5.9 Pembongkaran Bekisting Kolom.....	66
Gambar 5.10 Curing Beton .....	66

Gambar 5.11 Diagram Alur Pekerjaan Balok dan Plat Lantai .....	67
Gambar 5.12 Denah Balok.....	67
Gambar 5.13 Rencana Penulangan Balok .....	68
Gambar 5.14 Penentuan Elevasi Balok.....	69
Gambar 5.15 Pembuatan Bekisting Balok .....	70
Gambar 5.16 Pembesian Balok .....	71
Gambar 5.17 Bekisting Plat Lantai yang sudah tersangga Scaffolding .....	72
Gambar 5.18 Pembesian Plat Lantai.....	72
Gambar 5.19 Pengecoran Balok dan Plat Lantai.....	75
Gambar 5.20 Pengecoran Balok dan Plat Lantai.....	76

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan informasi dan pengamatan di lapangan pada proyek pembangunan rumah susun POLRESTA Pati, banyak masukan yang penulis peroleh terutama pada metode pelaksanaan. Sehingga dari pelaksanaan Kerja Praktek ( KP ) ini penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Proyek Pembangunan ini berfungsi sebagai rumah tinggal yang terdiri dari 3 lantai dengan luas bangunan 525 m<sup>2</sup> dan luas kawasan 2.416,5 m<sup>2</sup>
2. Struktur organisasi yang ada pada proyek ini yaitu POLRESTA PATI sebagai owner, CV. Bumi Cipta Jaya Selaras sebagai konsultan perencana, dan CV. Daya Prima Jaya sebagai kontraktor pelaksana, CV. Pramban sebagai konsultan pengawas.
3. Pekerjaan struktur atas yaitu kolom, balok, dan pelat lantai memiliki mutu beton K-300 menurut PBI atau setara dengan f'c 25 MPa menurut SNI
4. Pengujian bahan agregat (beton) dilakukan terlebih dahulu sebelum pengecoran dilakukan dengan melakukan uji slump tes
5. Baja tulangan beton yang digunakan BJTS 420A dan BJTS 420B (menurut SNI 2052:2017)
6. Proses pengecoran kolom, balok, dan plat lantai pada proyek Pembangunan Rumah Susun Polresta Pati harus dilakukan secara monolit.
7. Semua peralatan yang dipakai didalam proyek ini cukup memadai dan sebanding dengan situasi pekerjaan yang dilaksanakan dilapangan sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan baik.
8. Kurangnya tingkat perhatian masing-masing pekerja akan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) berupa helm proyek, sepatu proyek, maupun sarung tangan saat pekerjaan penulangan maupun pekerjaan proyek lain.
9. Peran logistik sangat berpengaruh dalam proyek, karena memegang peran penting dalam pengadaan dan pengendalian alat maupun material bahan.



10. Pengawasan sangat diperlukan selama pekerjaan di lapangan berlangsung dalam upaya mengendalikan pelaksanaan proyek agar diperoleh hasil pekerjaan yang tepat waktu, dengan biaya yang efisien tetapi menghasilkan kualitas yang maksimal.
11. Dalam pelaksanaan proyek diperlukan *technical skill* dan *management skill* yang merupakan rangkaian terpadu antara pengalaman, penalaran, dan penyelesaian suatu pekerjaan sesuai dengan yang telah di harapkan.

## 6.2 Saran

Dalam pelaksanaan proyek pembangunan rumah susun POLRESTA Pati, dijumpai beberapa permasalahan yang dapat mengganggu jalannya pelaksanaan pekerjaan. Sehubungan dengan hal tersebut, beberapa saran yang dapat bermanfaat bagi pihak yang terkait adalah sebagai berikut:

1. Koordinasi antar pihak harus lebih dikuatkan, khususnya antara unsur-unsur proyek yang terlibat agar meningkatkan kinerja masing-masing personilnya.
2. Mempertahankan hasil pekerjaan beserta tindakan pengendalian mutunya agar senantiasa sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan dan dilaksanakan tepat waktu.
3. Dilakukan pengawasan dalam pembersihan lapangan secara berkala, dikarenakan masih banyaknya sampah di sekitar lokasi proyek khususnya sampah sisa pekerjaan.
4. Adanya permasalahan dalam pelaksanaan seperti beton keropos haruslah ditangani dengan lebih meningkatkan penggunaan alat dan lebih berhati-hati serta cermat dan teliti dalam pelaksanaan pengecoran. Hal ini dapat meminimalisir permasalahan saat pelaksanaan.
5. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal yang sangat penting untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan seperti terjadinya kecelakaan kerja di lokasi proyek. Oleh karena itu, diperlukan kontrol dan evaluasi K3 secara berkala dan berkelanjutan hingga proyek selesai dikerjakan.

6. Pekerja yang memasuki area konstruksi harus diwajibkan memakai APD lengkap untuk menghindari kecelakaan kerja saat melaksanakan pekerjaannya.

Demikian kesimpulan dan saran yang dapat penulis sampaikan untuk laporan kerja praktek. Semoga dapat bermanfaat bagi kemajuan dan peningkatan pelaksanaan pekerjaan di lapangan, serta dapat menambah pengetahuan khususnya dalam bidang konstruksi dan dapat memberikan manfaat kepada pembaca.