

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN *SPORT HALL* KOTA LAMA SEMARANG**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam  
Menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana Program Strata 1**



**Disusun oleh :  
Faishal Nur Syarafi  
221003222011668**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG  
TAHUN 2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PADA PROYEK**  
**PEMBANGUNAN *SPORT HALL* KOTA LAMA SEMARANG**

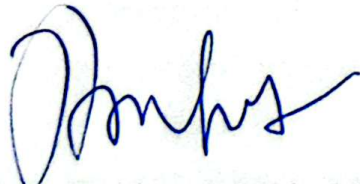
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT DALAM**  
**MENYELESAIKAN PENDIDIKAN TINGKAT SARJANA PROGRAM**  
**STRATA 1**

Disusun oleh:  
Faishal Nur Syarafi  
221003222011668

Semarang, 20 September 25  
Telah disetujui oleh:

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil  
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang



Dr. Ir. Bambang Widodo, MT.

NIDN. 0629016302

Disetujui,

Dosen Pembimbing  
Kerja Praktek



Ir. Agus Bambang Siswanto, MT., IPU

NIDN. 0612086301

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| KATA PENGANTAR .....                            | iv   |
| DAFTAR ISI .....                                | v    |
| DAFTAR GAMBAR.....                              | viii |
| BAB 1 .....                                     | 10   |
| PENDAHULUAN .....                               | 10   |
| 1.1 Latar Belakang.....                         | 10   |
| 1.2 Tujuan Proyek.....                          | 10   |
| 1.1.1 Tujuan Umum .....                         | 10   |
| 1.1.2 Tujuan khusus .....                       | 11   |
| 1.3 Lokasi Proyek .....                         | 11   |
| 1.4 Ruang Lingkup .....                         | 12   |
| 1.5 Metode Pengumpulan Data.....                | 12   |
| 1.6 Sistematika Laporan .....                   | 13   |
| BAB II .....                                    | 15   |
| TINJAUAN PROYEK.....                            | 15   |
| 2.1 Data Teknis Proyek.....                     | 15   |
| 2.1.1 Data Administrasi Proyek .....            | 15   |
| 2.2 Data Teknis Pekerjaan .....                 | 15   |
| 2.3 Jangka Waktu Penyelesaian .....             | 16   |
| 2.4 Pihak-Pihak yang Terlibat dalam Proyek..... | 16   |
| 2.4.1 Pemilik Proyek / Pengguna Jasa.....       | 17   |
| 2.4.2 Konsultan Perencana .....                 | 17   |
| 2.4.3 Konsultan Pengawas.....                   | 19   |
| 2.4.4 Kontraktor Pelaksana.....                 | 19   |
| 2.5 Hubungan Kerja Pengelola Proyek.....        | 20   |
| 2.5 Manajemen Proyek .....                      | 22   |
| 2.6 Struktur Organisasi Kontraktor .....        | 24   |

|   |    |
|---|----|
| 2.7 Administrasi Proyek.....                | 32 |
| 2.7.1 Pelelangan .....                      | 32 |
| 2.7.2 Perjanjian Kontrak .....              | 33 |
| 2.8 Sistem Pembayaran .....                 | 34 |
| 2.9 Serah Terima Proyek .....               | 34 |
| 2.9.1 PHO.....                              | 34 |
| 2.9.2 FHO.....                              | 34 |
| 2.10 Pengendalian Proyek .....              | 34 |
| 2.10.1 Pengendalian Mutu.....               | 35 |
| 2.10.2 Pengendalian Biaya .....             | 35 |
| 2.10.3 Pengendalian Waktu.....              | 36 |
| 2.11 Laporan Progres .....                  | 36 |
| BAB III .....                               | 37 |
| TINAJUAN PERANCANGAN PROYEK .....           | 37 |
| 3.1 Pendahuluan.....                        | 37 |
| 3.2 Tujuan Perancangan.....                 | 37 |
| 3.3 Tahapan Perancangan .....               | 37 |
| 3.4 Metode Perancangan.....                 | 38 |
| 3.5 Aspek-Aspek Perancangan .....           | 38 |
| 3.6 Kriteria dan Standar Perancangan.....   | 39 |
| BAB IV .....                                | 40 |
| PELAKSANAAN PROYEK.....                     | 40 |
| 4.1 Pendahuluan.....                        | 40 |
| 4.2 Time Schedule (Jadwal Pelaksanaan)..... | 40 |
| 4.3 Peralatan Konstruksi .....              | 40 |
| 4.4 Material.....                           | 51 |
| 4.5 Tenaga Kerja.....                       | 58 |
| 4.6 Sistem Pembayaran.....                  | 58 |
| 4.7 Metode Pengawasan dan Monitoring .....  | 59 |
| 4.8 Pekerjaan Struktur Atas .....           | 59 |
| 4.8.1 Pekerjaan Kolom.....                  | 59 |
| 4.8.2 Pekerjaan Balok .....                 | 62 |
| 4.8.3 Pekerjaan Pelat Lantai.....           | 66 |
| BAB V .....                                 | 71 |
| KESIMPULAN DAN SARAN.....                   | 71 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan.....      | 71 |
| 5.2 Saran .....          | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA .....     | 73 |
| LAMPIRAN – LAMPIRAN..... | 74 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1. 1 Lokasi Proyek .....                   | 11 |
| Gambar 2. 1 Hubungan Kerja Pengelola Proyek.....  | 20 |
| Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Kontraktor.....   | 25 |
| Gambar 4. 1 <i>Time Schedule</i> .....            | 40 |
| Gambar 4. 2 <i>Excavator</i> .....                | 41 |
| Gambar 4. 3 <i>Bar Bender</i> .....               | 41 |
| Gambar 4. 4 <i>Dump Truck</i> .....               | 42 |
| Gambar 4. 5 <i>Concrete Mixer Truck</i> .....     | 42 |
| Gambar 4. 6 <i>Concrete Pump Truck</i> .....      | 43 |
| Gambar 4. 7 <i>Slump Test Set</i> .....           | 43 |
| Gambar 4. 8 <i>Scaffolding</i> .....              | 44 |
| Gambar 4. 9 <i>Bekisting</i> .....                | 44 |
| Gambar 4. 10 <i>Concrete Vibrator</i> .....       | 45 |
| Gambar 4. 11 <i>Waterpass</i> .....               | 45 |
| Gambar 4. 12 <i>Total Station</i> .....           | 46 |
| Gambar 4. 13 <i>Trowel</i> .....                  | 46 |
| Gambar 4. 14 <i>Gerobak Sorong</i> .....          | 47 |
| Gambar 4. 15 <i>Lampu Kerja</i> .....             | 47 |
| Gambar 4. 16 <i>Cangkul</i> .....                 | 48 |
| Gambar 4. 17 <i>Katrol</i> .....                  | 48 |
| Gambar 4. 18 <i>Ember</i> .....                   | 49 |
| Gambar 4. 19 <i>Meteran</i> .....                 | 49 |
| Gambar 4. 20 <i>Palu atau Martil</i> .....        | 50 |
| Gambar 4. 21 <i>Angkup atau Catut</i> .....       | 50 |
| Gambar 4. 22 <i>Truck Crane</i> .....             | 51 |
| Gambar 4. 23 <i>Roskam atau Trowel</i> .....      | 51 |
| Gambar 4. 24 <i>Beton Ready Mix</i> .....         | 52 |
| Gambar 4. 25 <i>Baja Tulangan</i> .....           | 53 |
| Gambar 4. 26 <i>Baja IWF</i> .....                | 54 |
| Gambar 4. 27 <i>Bondek</i> .....                  | 54 |
| Gambar 4. 28 <i>Agregat Halu atau Pasir</i> ..... | 55 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4. 29 Beton <i>Decking</i> .....                                 | 55 |
| Gambar 4. 30 <i>Wiremesh</i> .....                                      | 56 |
| Gambar 4. 31 Batu Bata Merah.....                                       | 57 |
| Gambar 4. 32 <i>Portland Cement</i> .....                               | 57 |
| Gambar 4. 33 Semen Mortar .....   | 58 |
| Gambar 4. 34 Denah Kolom Lantai 2.....                                  | 60 |
| Gambar 4. 35 Pengangkatan Kolom IWF dengan <i>Truck Crane</i> .....     | 61 |
| Gambar 4. 36 Pemasangan baut pada kolom.....                            | 61 |
| Gambar 4. 37 Denah balok lantai 2 .....                                 | 63 |
| Gambar 4. 38 Pengangkatan Balok dengan <i>Truck Crane</i> .....         | 64 |
| Gambar 4. 39 Pemasangan Baut pada Balok.....                            | 65 |
| Gambar 4. 40 Pengecatan ulang pada balok.....                           | 65 |
| Gambar 4. 41 Denah plat lantai lantai 2 .....                           | 66 |
| Gambar 4. 42 Pemasangan <i>Wiremesh</i> untuk Tulangan Plat Lantai..... | 68 |
| Gambar 4. 43 Pengecoran Plat Lantai .....                               | 69 |
| Gambar 4. 44 Pembersihan plat lantai.....                               | 70 |

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dengan selesainya periode Kerja Praktek selama tiga bulan, mulai dari 10 Februari 2025 hingga 10 Mei 2025 pada proyek Pembangunan Sport Hall, penulis memperoleh banyak manfaat, terutama dalam hal pengetahuan praktis di lapangan. Hal ini mencakup penerapan manajemen proyek serta penyelesaian masalah yang muncul, yang sebelumnya hanya dipahami dari teori-teori perkuliahan. Pengetahuan ini diperoleh melalui penjelasan dan data yang diberikan oleh Kontraktor, PT. Anugerah Raya Konstruksi, Pengawas lapangan, serta pengamatan langsung di lapangan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama Kerja Praktek di Proyek Pembangunan *Sport Hall* Kota Lama Semarang dapat disimpulkan bahwa:

1. Proyek ini ada tiga jenis pekerjaan struktur atas yaitu pekerjaan kolom, pekerjaan balok, dan pekerjaan plat lantai. Pada pekerjaan kolom menggunakan kolom iwf berukuran 500 x 300 x 10 x 15 mm. Dan pada pekerjaan balok menggunakan balok iwf berukuran 400 x 200 x 7 x 11 mm untuk B1 dan balok iwf berukuran 400 x 200 x 5,5 x 8 mm untuk B2. Dan pada pekerjaan plat lantai menggunakan wiremesh berdiameter 10 mm dan tebal plat lantai 140 mm
2. Penggunaan material konstruksi, seperti beton ready mix, besi tulangan, baja iwf, dan material yang lain, telah memenuhi standar teknis yang ditetapkan dalam SNI maupun spesifikasi proyek sehingga mutu struktur dapat terjamin
3. Pada Kerja Praktek ini penulis belajar mengenai penerapan pekerjaan konstruksi dalam sebuah proyek serta memahami bagaimana pengkoordinasian antara tim swakelola dan tim lapangan. Selain itu, penulis memperoleh pengalaman dalam mempelajari tahapan-tahapan pekerjaan mulai dari persiapan hingga pelaksanaan, termasuk perencanaan kolom, balok dan plat lantai. Penulis juga memahami

pentingnya penerapan standar dan pedoman teknis (SNI) serta prosedur K3 dalam setiap kegiatan di lapangan. Selama kegiatan berlangsung, penulis melihat bahwa tahap-tahap pekerjaan dilaksanakan dengan baik dan optimal. Pengoptimalan pekerjaan dilakukan ketika terjadi kendala akibat cuaca ataupun faktor lain dengan tetap memperhatikan mutu dan keselamatan kerja. Dari kegiatan ini, penulis tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis, tetapi juga keterampilan manajerial, seperti komunikasi, kerja sama tim, serta manajemen waktu yang menjadi bekal berharga untuk menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya.

## 5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman yang didapat selama kerja Praktek di Proyek Pembangunan *Sport Hall* Kota Lama Semarang penulis mencoba mengemukakan pendapat atau saran mengenai pelaksanaan Kerja Praktek sebagai berikut:

1. Bagi pihak kontraktor, disarankan untuk memperketat jadwal pelaksanaan proyek dengan sistem monitoring yang lebih aktif, khususnya untuk pekerjaan yang bersifat kritikal dan rawan keterlambatan.
2. Disarankan juga agar pengawasan terhadap penerapan K3 ditingkatkan, khususnya dalam penggunaan APD lengkap dan pembatasan area kerja yang masih berlangsung, mengingat padatnya lingkungan Kota Lama.
3. Untuk pihak akademik dan mahasiswa, kerja praktek di lokasi proyek aktif seperti ini sangat disarankan karena memberikan pengalaman nyata yang tidak diperoleh di ruang kelas.
4. Diharapkan ke depan ada lebih banyak kerja sama antara kampus dan pihak industri untuk memfasilitasi pembelajaran berbasis lapangan yang mendalam dan berkelanjutan.