

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PROYEK DESIGN AND BUILD HOTEL PATRA JASA SURABAYA
JAWA TIMUR



OLEH:

ACHMAD FADLI ERLANGGA

NPM. 22035010001

ABDULLAH ALI BADREIQ

NPM. 22035010140

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

2025

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PROYEK DESIGN AND BUILD HOTEL PATRA JASA SURABAYA
JAWA TIMUR



OLEH:

ACHMAD FADLI ERLANGGA

NPM. 22035010001

ABDULLAH ALI BADREIQ

NPM. 22035010140

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

2025

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK (KP)
PROYEK DESIGN AND BUILD HOTEL PATRA JASA
SURABAYA**

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

Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa


ACHMAD FADLI ERLANGGA

NPM. 22035010001

Dosen Pembimbing


ABDULLAH ALI BADREIO

NPM. 22035010140

Pembimbing Lapangan


Rizal Alghiffary, S.T. M.T.

NIP. 200001292024061001


MUH. SYAWALUDDIN

Quality Control

Koordinator Program Studi Teknik Sipil


Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T. NIP.

NIP. 196512081991031001

Mengetahui,

Dean Fakultas Teknik dan Sains


Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.

NIP. 196504031991032001

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, Penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik “Proyek Design and Build Hotel Patra Jasa Surabaya, Jawa Timur”. Pembuatan laporan ini bertujuan sebagai pelengkap tugas akademik dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 (S1) di Program Studi Teknik Sipil. Fakultas teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis turut mengucapkan terima kasih kepada pihak yang membantu dalam pembuatan laporan kerja praktik, diantaranya :

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik & Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Rizqi Alghiffary, S.T. M.T., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik.
4. Bapak Ocky Dwi Saktian Kusuma, selaku Project Manager, Proyek Design and Build Hotel Patra Surabaya, Jawa Timur.
5. Ibu Yashinta Okta Florinsia, selaku Site Engineer Manager, Proyek Design and Build Hotel Patra Surabaya, Jawa Timur. Yang telah mengizinkan kami untuk menjalankan Kerja Praktik di Proyek
6. Bapak Muh. Syawaluddin, selaku Quality Control sebagai pembimbing di lapangan. Proyek Design and Build Hotel Patra Surabaya, Jawa Timur.
7. Seluruh staff dan karyawan PT NINDYA KARYA, Proyek Design and Build Hotel Patra Surabaya, Jawa Timur, yang telah memberikan ilmu, informasi dan masukan yang sangat bermanfaat dalam pelaksanaan Kerja Praktik ini.
8. Teman-teman sesama program Magang pada Proyek Design and Build Hotel Patra Surabaya, Jawa Timur.
9. Teman-teman Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Angkatan 2022 yang telah mendukung penulis dalam penulisan laporan.
10. Seluruh pihak yang membantu penulis dalam kegiatan kerja praktik hingga laporan kerja praktik ini selesai.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan. Penulis berharap kritik, saran, ataupun masukan. Penulis juga berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri, maupun pihak lain yang akan melakukan kegiatan Kerja Praktik.

Surabaya, 2025

DAFTAR ISI

LAPORAN KERJA PRAKTIK	1
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	9
1.1. Latar Belakang.....	9
1.2. Rumusan Masalah.....	9
1.3. Tujuan dan Manfaat	10
1.4. Ruang Lingkup	10
1.5. Data Proyek.....	11
1.5.1 Data Umum.....	11
1.5.2 Data Teknis	11
1.6. Peta Proyek	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1. Teori Dasar Design And Build Gedung	13
2.2. Struktur Gedung Hotel Bertingkat.....	13
2.3. Metode Pelaksanaan Konstruksi Gedung Hotel Bertingkat	14
2.3.1 Pekerjaan Persiapan	14
2.3.2 Pekerjaan Pondasi	14
2.3.3 Pekerjaan Struktur Atas	14
2.3.4 Pekerjaan Arsitektur.....	14
2.3.5 Pekerjaan Finishing dan Intalasi Mekanikal Elektirkal	15
2.4. Manajemen Proyek dalam Konstruksi Gedung Hotel Bertingkat	15
BAB III STRUKTUR ORGANISASI.....	16
3.1. Umum	16
3.2. Hubungan Kerja.....	16
3.2.1. Owner.....	17
3.2.2. Konsultan Pengawas	18
3.2.3. Konsultan Perencana.....	18

3.2.4.	Kontraktor	18
3.2.5.	Sub-Kontraktor	19
3.3.	Struktur Organisasi	21
3.3.1.	Project Manager (PM)	22
3.3.2.	QHSE Officer.....	22
3.3.3.	Inspector.....	22
3.3.4.	Medis	22
3.3.5.	HSE Admin	23
3.3.6.	Site Engineer Manager.....	23
3.3.7.	Site Operational Manager	23
3.3.8.	Site Administration Manager	24
3.3.9.	Office Engineer	24
3.3.10.	Quality Control (QC).....	24
3.3.11.	Drafter	25
3.3.12.	Quantity Surveyor (QS)/Contract Administration	25
3.3.13.	Managemen Resiko.....	25
3.3.14.	Pelaksana	26
3.3.15.	Surveyor.....	26
3.3.16.	Mekanik/Peralatan	26
3.3.17.	MEP Engineer	27
3.3.18.	Admin Keuangan	27
3.3.19.	Akuntansi dan Perpajakan	27
3.3.20.	Sumber Daya Manusia (SDM)	28
3.3.21.	Kasir.....	28
3.3.22.	Scheduler	28
3.3.23.	Procurement	28
3.3.24.	Cost Controller.....	29
3.3.25.	Gudang.....	29
BAB IV METODE PELAKSANAAN KERJA		30
4.1.	Pekerjaan Spun Pile	30
4.1.1.	Uraian.....	30
4.1.2.	Metode Pelaksanaan	30
4.2.	Pekerjaan Pile Cap	31

4.2.1.	Uraian.....	31
4.2.2.	Metode Pelaksanaan	32
4.3.	Pekerjaan Tie Beam	33
4.3.1.	Uraian.....	33
4.3.2.	Metode Pelaksanaan	33
4.4.	Pekerjaan Pelat Lantai	34
4.4.1.	Uraian.....	34
4.4.2.	Metode Pelaksanaan	34
4.5.	Pekerjaan Kolom.....	35
4.5.1.	Uraian.....	35
4.5.2.	Metode Pelaksanaan	36
4.6.	Pekerjaan Balok	37
4.6.1.	Uraian.....	37
4.6.2.	Metode Pelaksanaan	37
4.7.	Pekerjaan Retaining Wall.....	38
4.7.1.	Uraian.....	38
4.7.2.	Metode Pelaksanaan	39
BAB V KONTROL RENCANA KERJA DAN SYARAT – SYARAT PEKERJAAN		
.....		40
5.1.	Pekerjaan Tanah	40
5.2.	Pekerjaan Retaining Wall.....	44
5.3.	Pekerjaan Pondasi Tiang Pancang	48
5.3.1.	Urutan pemancangan:	50
5.3.2.	Pemancangan tiang uji:	51
5.4.	Pekerjaan Poer dan Sloof Beton	57
5.5.	Pekerjaan Struktur Beton	58
5.6.	Pekerjaan Grouting pada Retak Beton.....	82
5.7.	Pekerjaan Waterproofing.....	85
5.8.	Pekerjaan Struktur Baja	89
5.10.	Analisis Perbandingan RKS dan Realisasi.....	107
BAB VI PERHITUNGAN DESAIN BALOK INDUK		109
6.1.	Data Perencanaan B47	109
6.1.1	Perhitungan Tulangan Tumpuan	111

6.1.2 Perhitungan Tulangan Lapangan	117
6.1.3 Perencanaan Tulangan Sengkang.....	120
BAB VII MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI PROYEK.....	128
7.1. Manajemen Proyek	128
7.2. Dokumen Pelaksanaan Konstruksi dan Peraturan	128
7.3. Sistematika Kontrak.....	128
7.4. Sistem Administrasi Proyek.....	130
7.4.1. Umum	130
7.4.2. Laporan Harian	130
7.4.3. Laporan Mingguan.....	131
7.4.4. Laporan Bulanan.....	132
7.5. Time Schedule	133
7.6. Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan.....	134
7.7. Kurva S	137
BAB VIII PENUTUP	140
8.1. Kesimpulan	140
8.1.1. Metode Pelaksanaan Konstruksi	140
8.1.2. Struktur Organisasi dan Manajemen Proyek	140
8.1.3. Administrasi dan Kontrol Proyek	140
8.1.4. Perhitungan Struktur	140
8.1.5. Keterkaitan Teori dan Praktik	141
8.2. Saran	142
DAFTAR PUSTAKA.....	143
LAMPIRAN.....	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Proyek Design and Build Hotel Patra Surabaya	12
Gambar 3.1 Hubungan kerja proyek pembangunan hotel Patra Surabaya	16
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Proyek Pembangunan Hotel Patra Surabaya	21
Gambar 4.1 Proses Welding Tiang Pancang	30
Gambar 4.2 Proses Pengangkatan Tiang Pancang	30
Gambar 4.3 Proses Pemasangan Pile Cap Sesuai Gambar Desain	32
Gambar 4.4 Proses Perakitan Tie Beam.....	33
Gambar 4.5 Proses Perakitan Tulangan Pelat Lantai	34
Gambar 4.6 Proses Pemasangan Bekisting Kolom.....	36
Gambar 4.7 Proses Perakitan Tulangan Kolom	36
Gambar 4.8 Proses Perakitan Balok	37
Gambar 4.9 Proses Perakitan Retaining Wall	39
Gambar 5.1 Pekerjaan Galian Tanah	41
Gambar 5.2 Pengurugan Tanah.....	43
Gambar 5.3 Pengecoran Retaining Wall.....	45
Gambar 5.4 Pembekistingan Retaining Wall	47
Gambar 5.5 Penyambungan Pile.....	50
Gambar 5.6 Pемancangan Spun Pile.....	51
Gambar 5.7 PDA Test	52
Gambar 5.8 Pekerjaan TieBeam Hotel	57
Gambar 5.9 Sampel Uji Lab beton $f_c' 30$ mpa	72
Gambar 5.10 Pengecoran Pile Cap Hotel	77
Gambar 5.11 Slump Test 12 + 2 cm.....	82
Gambar 5.12 Waterproof pada daerah sambungan	89
Gambar 5.13 Diameter Anchor untuk kanopi Baja.....	93
Gambar 5.14 Pengelasan Anchor pada Kolom	97
Gambar 6.1 Hasil Mu Tumpuan Balok SAP2000.....	109
Gambar 6.2 Hasil Mu Lapangan Balok SAP2000	110
Gambar 6.3 Hasil Rekap Perhitungan Balok 40x70	122
Gambar 6.4 Data Spektrum Respon Design Kota Surabaya	123

Gambar 6.5 Deformed Shape Live Load Zona D	126
Gambar 6.6 Hasil Design Check Zona D	126
Gambar 6.7 Detail Penulangan Balok 40x70 Eksisting.....	127
Gambar 7.1 Laporan kegiatan harian (LPH)	131
Gambar 7.2 Laporan progress mingguan.....	132
Gambar 7.3 Time Schedule.....	133
Gambar 7.4 Rekap Kegiatan Mingguan	134
Gambar 7.5 Rekap Evaluasi Bulan September Pile cap Mice	134
Gambar 7.6 Rekap Pekerjaan Pile cap dan Tiebeam Mice	135
Gambar 7.7 Rekap Pekerjaan Plat lantai 1 Mice	135
Gambar 7.8 Rekap Pekerjaan lantai 8 Hotel.....	136
Gambar 7.9 Rekap Pekerjaan lantai 9 Hotel.....	136
Gambar 7.10 Rekap Pekerjaan Lantai 7 Hotel	137
Gambar 7.11 Grafik Kurva S	139
Gambar 9.1 Form Persetujuan Material Baja Tulangan	144
Gambar 9.2 Form Persetujuan Material Beton Ready Mix Merak Jaya Beton	144
Gambar 9.3 Form Persetujuan Material Beton Ready Mix Adhi Mix.....	145
Gambar 9.4 Denah Balok Eksisting.....	146
Gambar 9.5 Denah Parsial Zona D	146

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Chamber Ke Atas Pelat, Balok, Balok dan Kantilever	65
Tabel 5.2 Persentase Satuan Timbangan Yang Tertinggal di Saringan	71
Tabel 5.3 Besaran Standar.....	99
Tabel 5.4 Tipe dan Kelas Baut Mutu Tinggi.....	102
Tabel 5.5 Panjang Tambah Pada Panjang Pengencangan	102
Tabel 5.6 Gaya Tarik Pada Baut Standar	103
Tabel 5.7 Ukuran Yang Ditambahkan Pada Diameter Baut (mm).....	103
Tabel 6.1 Pembebanan Super Dead Load (Sumber : SNI 1727:2020)	123
Tabel 6.2 Pembebanan Live Load (Sumber : SNI 1727:2020) Pembebanan Live Load (Sumber : SNI 1727:2020)	123