

LAPORAN MAGANG
PROYEK PEMBANGUNAN MYZE HOTEL
KABUPATEN SUMENEP, MADURA



Oleh:

PUTRI REGILIA SILVIANA

19035010013

RISYA AFIFAH RAHADATUL A

19035010028

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2022

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MBKM

PROYEK PEMBANGUNAN MYZE HOTEL
KABUPATEN SUMENEP, MADURA

Magang MBKM ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)

Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa 1,

Nama Mahasiswa 2,

Putri Regilia Silviana
NPM. 19035010013

Risyaf Afifah Rahadatul Ais'y
NPM. 19035010028

Menyetujui:

Dosen Pembimbing

Project Manager
PT Joglo Multi Ayu

Himatul Farichah, S.T., M.S.c
NIP. 19931226 202012 2013

Budi Irawan

Koordinator Program Studi
Teknik Sipil

Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T
NIP: 19690208 199403 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP: 19650403 199103 2001

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan magang dengan judul “PROYEK PEMBANGUNAN MYZE HOTEL JALAN ARYA WIRARAJA, DESA GEDUNGAN, BATUAN KABUPATEN SUMENEP, MADURA.” dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar pendidikan Strata 1 (S-1) dan melengkapi tugas akademik di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Selama penyusunan laporan ini, penyusun telah mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penyusun ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT., selaku Ketua program studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Himatul Faricha S.T,M.S.c selaku dosen pembimbing laporan Magang MBKM.
4. Bapak Budi Irawan selaku Project Manajer pada proyek Myze Hotel ;
5. Bapak Kus Adi Hari Pambudi selaku pembimbing lapangan.
6. Seluruh staf dan karyawan PT. Joglo Multi Ayu yang memberikan kesempatan untuk melakukan magang.
7. Keluarga yang selalu memberikan do’a dan semangat.
8. Fabilla dan Titin teman satu perjuangan selama magang berlangsung.
9. Serta rekan-rekan yang telah membantu dalam penyusunan laporan magang MBKM ini.

Kami harapkan laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Kami mengerti masih banyak kekurangan dalam susunan laporan ini. Untuk itu, kami menerima dengan terbuka atas saran dan kritik yang membangun. Akhir kata kami ucapkan terima kasih dan mohon maaf

yang sebesar-besarnya apabila di dalam laporan ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan atau kurang mudah dipahami.

Sumenep, 4 November 2022

Tim Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|------------|
| LEMBAR PENGESAHAN..... | i |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 1 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat..... | 2 |
| 1.3.1 Tujuan | 2 |
| 1.3.2 Manfaat | 2 |
| 1.4 Ruang Lingkup..... | 3 |
| 1.5 Lokasi Proyek..... | 3 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Bangunan Bertingkat..... | 4 |
| 2.2 Struktur Gedung | 4 |
| 2.2.1 Struktur Bawah..... | 4 |
| 2.2.1.1 Pondasi | 5 |
| 2.2.1.2 Pile Cap | 7 |
| 2.2.2 Struktur Atas | 7 |
| 2.2.2.1 Sloof..... | 7 |
| 2.2.2.2 Kolom..... | 7 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 2.2.2.3 | Balok | 7 |
| 2.2.2.4 | Pelat..... | 8 |
| 2.3 | Struktur Beton | 8 |
| 2.3.1 | Beton Konvensional atau <i>Cast In Situ</i> | 8 |
| 2.3.2 | Beton Pracetak..... | 9 |
| 2.4 | Struktur Baja | 10 |
| BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PROYEK..... | | 11 |
| 3.1 | Struktur Organisasi Umum..... | 11 |
| 3.1.1. | <i>Owner</i> (Pemilik Proyek)..... | 11 |
| 3.1.2 | Konsultan Perencana | 12 |
| 3.1.3 | Konsultan MK..... | 12 |
| 3.1.4 | Pelaksana (Kontraktor)..... | 13 |
| 3.2 | Struktur Organisasi Proyek..... | 14 |
| 3.2.1 | <i>Project Manager</i> (PM) | 14 |
| 3.2.2 | <i>Site Manager</i> | 15 |
| 3.2.3 | <i>Logistic</i> | 15 |
| 3.2.4 | Keuangan | 15 |
| 3.2.5 | K3..... | 15 |
| 3.2.6 | <i>Surveyor</i> | 16 |
| 3.2.7 | Drafter | 17 |
| 3.2.8 | Administrasi | 17 |
| 3.2.9 | Kepala Pelaksana..... | 17 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 3.2.10 | Pelaksana..... | 17 |
| BAB IV. METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI | | 18 |
| 4.1 | Data Proyek..... | 18 |
| 4.2 | Site Plan | 19 |
| 4.3 | Alat dan Bahan | 22 |
| 4.3.1 | Alat Berat | 22 |
| 4.3.2 | Alat Pendukung..... | 26 |
| 4.3.3 | Material Konstruksi..... | 33 |
| 4.4 | <i>Quality Control (QC)</i> | 39 |
| 4.5 | Metode Pelaksanaan Proyek..... | 40 |
| 4.5.1 | Pekerjaan Struktur Bawah | 40 |
| 4.5.1.1 | Pekerjaan Pemancangan | 40 |
| 4.5.1.2 | Pekerjaan <i>Pile Cap</i> | 44 |
| 4.5.2 | Pekerjaan Struktur Atas..... | 49 |
| 4.5.2.1 | Pekerjaan Sloof..... | 49 |
| 4.5.2.2 | Pekerjaan Kolom | 54 |
| 4.5.2.3 | Pekerjaan Balok..... | 60 |
| 4.5.2.4 | Pekerjaan Pelat | 66 |
| 4.5.2.5 | Pekerjaan Tangga | 71 |
| 4.5.2.6 | Pekerjaan Atap..... | 76 |
| 4.5.3 | Pekerjaan Arsitektur | 88 |
| 4.6 | Perencanaan Balok Area Hotel B2 Lantai <i>roof 1</i> | 95 |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------|
| 4.6.1 | Data Penelitian | 95 |
| 4.6.1.1 | Struktur direncanakan berdasarkan kriteria berikut : | 95 |
| 4.6.1.2 | Perencanaan Dimensi Balok | 97 |
| 4.6.1.3 | Kombinasi Pembebanan | 100 |
| 4.6.1.4 | Pembebanan yang di <i>input</i> | 101 |
| 4.6.1.5 | Pemodelan SAP 2000 | 104 |
| 4.6.2 | Analisis Perhitungan Struktur Balok Induk Memanjang Interior B1 | 106 |
| 4.6.2.1 | Perhitungan Tulangan Lentur Tarik pada Tumpuan (As) | 108 |
| 4.6.2.2 | Perhitungan Tulangan Lentur Tekan pada Tumpuan (As') | 112 |
| 4.6.2.3 | Perhitungan Tulangan Lentur Tarik pada Lapangan (As) | 113 |
| 4.6.2.4 | Perhitungan Tulangan Lentur Tekan pada Lapangan (As') | 115 |
| 4.6.2.5 | Perhitungan Tulangan Geser..... | 116 |
| 4.6.2.6 | Perhitungan Tulangan Pinggang / Tulangan Tengah | 120 |
| 4.6.3 | Tabel Hasil Analisis Perencanaan Struktur Balok | 121 |
| 4.6.3.1 | Tabel Hasil Analisis Perencanaan Struktur balok dengan diameter tulangan utama D16..... | 121 |
| 4.6.4 | Gambar Detail Penulangan Balok..... | 123 |
| 4.6.5 | Gambar Detail Perencanaan Penulangan Balok..... | 124 |
| BAB V. MANAJEMEN PROYEK | | 125 |
| 5.1 | Administrasi Proyek | 125 |
| 5.1.1 | Pengendalian Mutu, Waktu, Biaya | 125 |
| 5.1.1.1 | Pengendalian Mutu | 125 |

| | | |
|------------------------------|-------------------------------------|------------|
| 5.1.1.2 | Pengendalian Waktu | 126 |
| 5.1.1.3 | Pengendalian Biaya | 127 |
| 5.1.2 | Laporan Pelaksanaan | 127 |
| 5.1.2.1 | Laporan Harian | 128 |
| 5.1.2.2 | Laporan Mingguan | 128 |
| 5.1.2.3 | Laporan Bulanan | 129 |
| 5.1.3 | <i>Time Schedule</i> | 130 |
| 5.1.4 | Rapat Koordinasi | 133 |
| 5.2 | Manajemen Proyek | 133 |
| 5.2.1 | Dokumen Kontrak dan Penawaran | 134 |
| 5.2.2 | Jenis Kontrak | 134 |
| BAB VI. PENUTUP | | 136 |
| 6.1 | Kesimpulan | 136 |
| 6.2 | Saran | 137 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 138 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. 1 Peta Lokasi Proyek Myze Hotel | 3 |
| Gambar 3. 1 Struktur Organisasi pada Proyek Myze Hotel..... | 11 |
| Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Proyek Myze Hotel | 14 |
| Gambar 4. 1 Site Plan Myze Hotel..... | 19 |
| Gambar 4. 2 Denah Myze Hotel..... | 19 |
| Gambar 4. 3 Site Plan Pembangunan Proyek Myze Hotel..... | 20 |
| Gambar 4. 4 Dump Truck | 22 |
| Gambar 4. 5 Truck Trailer..... | 23 |
| Gambar 4. 6 Excavator..... | 23 |
| Gambar 4. 7 Truck Mixer..... | 24 |
| Gambar 4. 8 Concrete Pump | 24 |
| Gambar 4. 9 Bucket Concrete dan Pipa Tremi | 25 |
| Gambar 4. 10 Mobile Crane..... | 25 |
| Gambar 4. 11 Hydraulic Static Pile Driver..... | 26 |
| Gambar 4. 12 Scaffolding | 26 |
| Gambar 4. 13 Vibrator Concrete | 27 |
| Gambar 4. 14 Waterpass | 27 |
| Gambar 4. 15 Mesin Las | 28 |
| Gambar 4. 16 Gerinda..... | 28 |
| Gambar 4. 17 Genset..... | 28 |
| Gambar 4. 18 Bar Bender..... | 29 |
| Gambar 4. 19 Gerobak Dorong..... | 29 |
| Gambar 4. 20 Sekop..... | 30 |
| Gambar 4. 21 Cetok | 30 |
| Gambar 4. 22 Jidar | 30 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 23 Roskam..... | 31 |
| Gambar 4. 24 Gergaji..... | 31 |
| Gambar 4. 25 Meteran..... | 31 |
| Gambar 4. 26 Palu..... | 32 |
| Gambar 4. 27 Sipatan..... | 32 |
| Gambar 4. 28 Mesin Bor..... | 32 |
| Gambar 4. 29 Air Compressor | 33 |
| Gambar 4. 30 Spun Pile | 33 |
| Gambar 4. 31 Pasir..... | 34 |
| Gambar 4. 32 Kerikil..... | 34 |
| Gambar 4. 33 Semen..... | 34 |
| Gambar 4. 34 Semen Mortar | 35 |
| Gambar 4. 35 Bata Ringan | 35 |
| Gambar 4. 36 Beton Ready Mix..... | 36 |
| Gambar 4. 37 Beton Decking..... | 36 |
| Gambar 4. 38 Besi Tulangan..... | 37 |
| Gambar 4. 39 Kawat Bendrat..... | 37 |
| Gambar 4. 40 Tulangan Korset | 37 |
| Gambar 4. 41 Kayu Triplek..... | 38 |
| Gambar 4. 42 Paku..... | 38 |
| Gambar 4. 43 Baja | 38 |
| Gambar 4. 44 Air | 39 |
| Gambar 4. 45 Proses Penumbukan..... | 40 |
| Gambar 4. 46 Penentuan titik pile oleh Surveyor..... | 41 |
| Gambar 4. 47 Memasukkan pile..... | 42 |
| Gambar 4. 48 Pengelasan Pile..... | 42 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 49 Cutting pile | 43 |
| Gambar 4. 50 Spun Pile Sebelum dibobok | 43 |
| Gambar 4. 51 Proses Pembobokan Spun Pile | 44 |
| Gambar 4. 52 Proses Perakitan Secara Fabrikasi Menggunakan Bar Bender | 45 |
| Gambar 4. 53 Tulangan Pile Cap yang sudah masuk di Tusuk Konde | 46 |
| Gambar 4. 54 Pemasangan Bekisting Pada Pile Cap | 47 |
| Gambar 4. 55 Penuangan Beton ke dalam bekisting | 48 |
| Gambar 4. 56 Persiapan Vibrator | 48 |
| Gambar 4. 57 Pelepasan Clam | 49 |
| Gambar 4. 58 Pemasangan Tulangan Utama Sloof | 51 |
| Gambar 4. 59 Pemasangan Tulangan Senggang Sloof | 51 |
| Gambar 4. 60 Pemasangan Bekisting Sloof | 52 |
| Gambar 4. 61 Proses pengecoran sloof | 53 |
| Gambar 4. 62 Pembengkokan tulangan menggunakan Bar bender | 55 |
| Gambar 4. 63 Membuka Tulangan Pile Cap | 56 |
| Gambar 4. 64 Memasukan Tulangan Kolom | 56 |
| Gambar 4. 65 Pemasangan Bekisting Kolom | 57 |
| Gambar 4. 66 Penuangan Beton Ready Mix ke dalam Bekisting Kolom | 59 |
| Gambar 4. 67 Perakitan Tulangan Balok | 61 |
| Gambar 4. 68 Perletakkan Tulangan Senggang | 61 |
| Gambar 4. 69 Pemasangan Scffolding | 62 |
| Gambar 4. 70 Hasil Bekisting Balok yang Sudah Terpasang | 63 |
| Gambar 4. 71 Proses pengecoran Balok | 64 |
| Gambar 4. 72 Pengecekan level dengan waterpass | 65 |
| Gambar 4. 73 Perataan Area yang telah di Cor | 65 |
| Gambar 4. 74 Pemasangan Scffolding | 67 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 75 Perakitan Bekisting Pelat Lantai | 67 |
| Gambar 4. 76 Perakitan Tulangan Pelat Lantai | 68 |
| Gambar 4. 77 Proses pengecoran Balok | 70 |
| Gambar 4. 78 Pengecekan level dengan waterpass | 70 |
| Gambar 4. 79 Perataan Area yang telah di Cor | 71 |
| Gambar 4. 80 Perakitan Bekisting Tangga | 73 |
| Gambar 4. 81 tulangan bordes yang sudah dirakit..... | 73 |
| Gambar 4. 82 Perakitan Tulangan utama dan sengkang pada tangga | 74 |
| Gambar 4. 83 Perakitan Tulangan Anak Tangga..... | 74 |
| Gambar 4. 84 Proses Pengecoran Tangga | 75 |
| Gambar 4. 85 Proses Penandaan (Marking) | 78 |
| Gambar 4. 86 Proses Perataan Baja..... | 78 |
| Gambar 4. 87 Proses Pelobangan (Drilling)..... | 78 |
| Gambar 4. 88 Proses Pengelasan..... | 79 |
| Gambar 4. 89 Pengaplikasian Cat | 80 |
| Gambar 4. 90 Proses Pembalikan Baja..... | 80 |
| Gambar 4. 91 Angkur di las Pada Besi Beton Joint Balok Kolom | 81 |
| Gambar 4. 92 Pemasangan Bekisting Kolom dan Balok | 82 |
| Gambar 4. 93 Proses Pengecoran Balok dan Kolom | 82 |
| Gambar 4. 94 Pemasangan Plat Landas Pada Angkur | 83 |
| Gambar 4. 95 Proses Pengangkatan Kuda – Kuda | 84 |
| Gambar 4. 96 Proses Penyesuaian Kuda - kuda dengan Balok Penyangga | 84 |
| Gambar 4. 97 Proses Pengelasan Ikatan Angin | 86 |
| Gambar 4. 98 Pengangkatan Gording dengan Mobile Crane | 86 |
| Gambar 4. 99 Proses Pengelasan Gording..... | 87 |
| Gambar 4. 100 Trekstang yang Telah Terpasang | 88 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4. 101 Penuangan adonan ke permukaan bata ringan | 89 |
| Gambar 4. 102 Perletakan Pasangan Dinding Bata Ringan | 89 |
| Gambar 4. 103 Adonan Plesteran | 90 |
| Gambar 4. 104 Pengaplikasian Adonan Plesteran pada Permukaan Dinding | 91 |
| Gambar 4. 105 Pengaplikasian Acian pada dinding | 92 |
| Gambar 4. 106 Perataan Acian | 92 |
| Gambar 4. 107 perakitan tulangan kolom..... | 93 |
| Gambar 4. 108 Pembuatan Lubang untuk Kolom Praktis | 94 |
| Gambar 4. 109 Pemasangan Tulangan Kolom Praktis | 94 |
| Gambar 4. 110 Pemasangan Bekisting Kolom Praktis | 94 |
| Gambar 4. 111 Desain Spektrum..... | 96 |
| Gambar 4. 112 Denah Pembalokan yang akan di Analisis | 97 |
| Gambar 4. 113 Denah Pembalokan yang akan di Analisis | 97 |
| Gambar 4. 114 Letak AC VRV dan tanki FRP..... | 102 |
| Gambar 4. 115 Letak pelat tebal = 15 cm..... | 102 |
| Gambar 4. 116 3D View | 104 |
| Gambar 4. 117 Diagram Axial | 104 |
| Gambar 4. 118 Diagram Moment..... | 105 |
| Gambar 4. 119 Diagram Geser..... | 105 |
| Gambar 4. 120 Tabel Ketebalan Selimut..... | 106 |
| Gambar 4. 121 Tabel Perhitungan Penulangan Balok Anak..... | 123 |
| Gambar 4. 122 Tabel Perhitungan Penulangan Blok Induk..... | 123 |
| Gambar 4. 123 Tabel Perencanaan Penulangan Balom Induk | 124 |
| Gambar 4. 124 Tabel Perencanaan Penulangan Balok Anak..... | 124 |
| Gambar 5. 1 Contoh Laporan Mingguan Pada Proyek Myze Hotel | 129 |
| Gambar 5. 2 Contoh Laporan Bulanan Pada Proyek Myze Hotel..... | 130 |

Gambar 5.3 Kurva - S132

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 4. 1 Tabel Perencanaan Dimensi Balok..... | 99 |
| Tabel 4. 2 Hasil Analisis Perencanaan Dimensi, Gaya Momen, dan Gaya Geser..... | 121 |
| Tabel 4. 3 Hasil Analisis Perencanaan Tulangan Tumpuan..... | 121 |