

**LAPORAN MAGANG**  
**PROYEK PEMBANGUNAN**  
**APARTEMEN PAKUWON *RESIDENCE* BEKASI *MIXED USE***  
***DEVELOPMENT***



**OLEH:**

**EWALDO ANGGARA PUTRA**

**RIVI FATHURRACHMAN AZIS**

**20035010005**

**20035010086**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**  
**JAWA TIMUR**  
**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN MAGANG  
PROYEK PAKUWON RESIDENCE  
BEKASI MIXED USE DEVELOPMENT**

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

**Disusun Oleh:**

**Nama Mahasiswa 1,**

**Nama Mahasiswa 2,**

**Ewaldo Anggara Putra  
NPM. 20035010005**

**Pembimbing Magang**

**Rivi Fathurrachman Azis  
NPM. 20035010086**

**Pembimbing Lapangan**

**Zetta Rasullia Kamandang, ST, MT, M.Sc.  
NIP/NPT : 199301202022032004**

**Koordinator Program Studi Teknik Sipil**

**Otty Setya Yulianti**

**Dr. Ir Hendrata Wibisana, M.T  
NIP. 196512081991031001**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik**

**Prof. Dr. Dra. Jarlvah, M.P.  
NIP. 196504031991032001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kekuatan kepada kami sehingga dapat menyelesaikan laporan magang MBKM pada proyek Pakuwon Residence Bekasi Mixed Use Development di Jl. Raya Pekayon No.002, RT.001, Pekayon Jaya, Kecamatan Bekasi Selatan, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17530 yang dilaksanakan dalam kurun waktu kurang lebih 4 bulan ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan segala kerendahan hati kami menyadari bahwa laporan ini tidak akan selesai tanpa ada peran dari berbagai pihak yang dengan rela membantu dalam proses penyelesaiannya. Pada kesempatan ini pula kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT. yang telah memberikan nikmat sehat dan iman sehingga saya dapat mengikuti magang ini dengan lancar.
2. Orang tua dan keluarga tercinta yang dengan sepenuh hati memberikan dukungan, doa, dan motivasi baik secara materil maupun moril guna menyelesaikan magang MBKM dan laporan.
3. Bapak Dr. Ir Hendrata Wibisana, M.T selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Zetta Rasullia Kamandang, S.T., M.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing Magang MBKM.
5. Bapak Joko Dwi Anggono, S.T selaku Project Manager pada Proyek Pakuwon Residence Bekasi Mixed Use Development yang telah iv mengizinkan dan membimbing penulis selama melaksanakan Magang MBKM.
6. Ibu Otty Setya Yulianti, selaku pembimbing lapangan sekaligus QA/QC Manager pada Proyek Pakuwon Residence Bekasi Mixed Use Development yang telah membimbing dan memberikan kami ilmu selama Magang MBKM.

7. Seluruh staff di Proyek Pakuwon Residence Bekasi Mixed Use Development yang telah memberikan waktu, tenaga, ilmu dan pengalamannya kepada penulis selama melaksanakan Magang MBKM.
8. Teman-teman selama Magang MBKM Proyek Pakuwon Residence Bekasi Mixed Use Development dari berbagai Universitas di Indonesia.
9. Teman-teman dari Program Studi Teknik Sipil yang ikut berpartisipasi dalam penyelesaian laporan ini.

Mengingat keterbatasan dalam penulisan dan penyampaian laporan ini, kami menyadari bahwa dalam proses serta hasil dari penulisan laporan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun serta dukungan dari berbagai pihak sangat dibutuhkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Sekali lagi penulis ucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa semoga laporan yang telah disusun dapat mendatangkan makna dan manfaat dalam kehidupan kita semua.

Surabaya, 3 Juli 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR TABEL .....	8
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3.1 Tujuan.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3.2 Manfaat.....</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Ruang Lingkup.....</b>	<b>13</b>
<b>1.5 Lokasi Proyek.....</b>	<b>13</b>
<b>1.6 Teknik Pengumpulan Data.....</b>	<b>14</b>
<b>1.7 Sistematika Penulisan .....</b>	<b>15</b>
<b>BAB II ADMINISTRASI PROYEK .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Pendahuluan.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.1 Kontrak Kerja.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.2 Struktur Organisasi.....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Hasil Dan Pembahasan.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.1 Kontrak Kerja.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3.2 Struktur Organisasi.....</b>	<b>24</b>
<b>BAB III MANAJEMEN ALAT BERAT.....</b>	<b>36</b>
<b>3.1 Pendahuluan.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>37</b>
<b>3.3 Hasil dan Pembahasan.....</b>	<b>43</b>
<b>BAB IV STRUKTUR RANGKA GEDUNG TINGGI.....</b>	<b>46</b>
<b>4.1 Pendahuluan.....</b>	<b>46</b>
<b>4.2 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>46</b>
<b>4.3 Hasil dan Pembahasan.....</b>	<b>48</b>
<b>BAB V ESTETIKA BANGUNAN.....</b>	<b>73</b>

5.1	Pendahuluan .....	73
5.2	Tinjauan Pustaka .....	73
5.3	Hasil dan Pembahasan.....	78
<b>BAB VI TEKNIK PONDASI .....</b>		<b>85</b>
6.1	Pendahuluan .....	85
6.2	Tinjauan Pustaka .....	85
6.3	Hasil dan Pembahasan.....	93
<b>BAB VII TEKNIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN .....</b>		<b>100</b>
7.1	Pendahuluan .....	100
7.2	Tinjauan Pustaka .....	100
7.3	Hasil dan Pembahasan.....	101
<b>BAB VIII <i>HAMMER TEST DAN CORE DRILL</i>.....</b>		<b>107</b>
8.1	Pendahuluan .....	107
8.2	Tinjauan Pustaka .....	107
8.3	Hasil dan Pembahasan.....	108
<b>BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>115</b>
1.	Administrasi Proyek .....	115
2.	Manajemen Alat Berat .....	121
3.	Struktur Rangka Gedung Tinggi.....	122
4.	Estetika Bangunan .....	124
5.	Teknik Pondasi .....	125
6.	Teknik Pengelolaan Lingkungan .....	125
7.	<i>Hammer Test dan Core Drill</i> .....	126
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>127</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>130</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Proyek Pembangunan Bekasi Mixed Use Development .....	14
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Antara Owner, Konsultan, dan Kontraktor.....	24
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Kontraktor.....	28
Gambar 3. 1 Excavator PC200 .....	37
Gambar 3. 2 Tower Crane Potai H-20.....	40
Gambar 4. 1 Site Plan.....	47
Gambar 4. 2 Tower Crane .....	53
Gambar 4. 3 Concrete Pump .....	54
Gambar 4. 4 Concrete Bucket .....	54
Gambar 4. 5 Concrete Vibrator .....	55
Gambar 4. 6 Air Compressor.....	56
Gambar 4. 7 Truck Mixer.....	56
Gambar 4. 8 Pipa Tremi .....	57
Gambar 4. 9 Total Station .....	57
Gambar 4. 10 Auto Level .....	58
Gambar 4. 11 Waterpass.....	59
Gambar 4. 12 Trowel.....	59
Gambar 4. 13 Lampu Penerangan .....	60
Gambar 4. 14 Bar Bender.....	60
Gambar 4. 15 Bar Cutter.....	61
Gambar 4. 16 Terpal.....	61
Gambar 4. 17 Scaffolding.....	62
Gambar 4. 18 Semen Portland.....	65
Gambar 4. 19 Plywood .....	66
Gambar 4. 20 Bata Ringan .....	66
Gambar 4. 21 Kawat Bendrat .....	67
Gambar 4. 22 Sika Chapdur Natural .....	68
Gambar 5. 1 Design Mall .....	74
Gambar 5. 2 Design Apartement.....	75
Gambar 5. 3 Design Mall .....	76
Gambar 5. 4 Design Façade.....	78
Gambar 6. 1 Hubungan Qp dan N-SPT .....	88
Gambar 6. 2 Tahanan Gesek Selimut Pada Tanah Non-Kohesif Reese & Wright (1977) .....	90
Gambar 8. 1 Hammer Test .....	109
Gambar 8. 2 Marking Test.....	109
Gambar 8. 3 Hasil Hammer Test.....	110
Gambar 8. 4 Pengeboran sampel .....	112
Gambar 8. 5 Hasil Core Drill .....	112
Gambar 8. 6 Benda Uji Core Drill.....	113
Gambar 8. 7 Pengetesan Ujin Tekan Beton.....	113

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Rumusan Masalah .....	10
Tabel 1. 2 Tujuan.....	11
Tabel 2. 1 Konsultan Perencana .....	27
Tabel 4. 1 Kuat tekan beton yang dipakai .....	63
Tabel 5. 1Peralatan dan perlengkapan Pemasangan Fasade.....	82
Tabel 6. 1 Efisiensi Pemukul (Ef) .....	91
Tabel 6. 2 Faktor Koreksi Terhadap Cb, Cs, Ct .....	91
Tabel 6. 3 Faktor Aman.....	92
Tabel 7. 1 Pengelolaan Lingkungan .....	102