

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PENGAMATAN PEKERJAAN STRUKTUR
PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN *GRAND PAKUBUWONO TERRACE*
KEBAYORAN LAMA – JAKARTA SELATAN
PERIODE JULI – SEPTEMBER 2016



DISUSUN OLEH:
UNIVERSITAS
MUHAMMAD ALFIKARI BAHAR
41213010019

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2016

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK
Pekerjaan Struktur Pada proyek Apartemen *Grand Pakubuwono Terrace*
Ciledug Raya kav.99
Jakarta Selatan

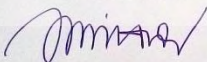
LEMBAR PENGESAHAN

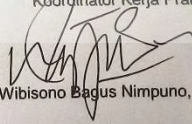
Nama : Muhammad Alfikari Bahar
NIM : 41213010019
Program Studi : Teknik Arsitektur
Fakultas : Fakultas Teknik
Universitas : Universitas Mercu Buana

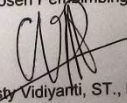
Dengan ini telah menyelesaikan Laporan Praktik Profesi tepat pada waktunya, selama waktu yang ditentukan.

Jakarta, 7 November 2016

UNIVERSITAS
MENGESAHKAN, **MERCU BUANA**

Ketua Prodi Arsitektur

Ir. Joni Hardi, MT.

Koordinator Kerja Praktik

Wibisono Bagus Nimpuno, ST., M.Sc

Dosen Pembimbing,

Christy Vidiyanti, ST., MT.

Program Studi Arsitektur - Universitas Mercu Buana | i

LEMBAR PERNYATAAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK
Pekerjaan Struktur Pada proyek Apartemen *Grand Pakubuwono Terrace*
Ciledug Raya kav.99
Jakarta Selatan

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Alfikari Bahar
Nim : 41213010019
Jurusan : TEKNIK ARSITEKTUR
Fakultas : TEKNIK
Universitas : MERCUBUANA

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari laporan kerja praktek ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.

Jakarta, 14 November 2016


6000
MERCUBUANA

MUHAMMAD ALFIKARI BAHAR

Program Studi Arsitektur - Universitas Mercu Buana | ii

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur marilah panjatkan kehadirat Allah SWT, shallawat serta salam semoga selalu tercurah pada junjungan kita Nabi Muhamad SAW, karena atas Rahmat dan karunianya kita masih selalu mendapat perlindungan. Dan dapat menulis laporan kerja praktek, laporan ini penulis susun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 pada Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Mercu Buana. Selain untuk menuntas program studi yang penulis tempuh kerja praktek ini ternyata banyak memberikan manfaat kepada penulis baik dari segi akademik maupun untuk pengalaman yang tidak dapat penulis temukan saat berada di bangku kuliah.

Pada pelaksanaannya kami melaksanakan kerja praktek ini pada sebuah perusahaan yaitu tepatnya pada PT. DMP-PAMA. KSO dengan proyek Apartemen Grand Pakubuwono Terrace.

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini. Banyak sekali pihak-pihak yang turut serta membantu kami, Yaitu diantaranya kepada:

1. Bapak dan Ibu penulis yang telah memberikan dukungan dan dorongan dalam mencari tempat Kerja Praktek, melaksanakan Kerja Praktek dan menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.
2. Bapak Bambang Wahyudi sebagai Construction Manager, Bapak Achmad In'am sebagai General Intendent dan Bapak Ade Sofyan sebagai engineering pada proyek Apartemen Grand Pakubuwono Terrace yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek pada proyek Apartemen Grand Pakubuwono Terrace di Kontraktor PT. DMP-PAMA. KSO
3. Staf dan karyawan PT. DMP-PAMA. KSO yang telah memberikan arahan saat dilapangan maupun di dalam kantor sehingga dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.

4. Ibu Christy Vidiyanti, ST., MT. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada saya dalam melaksanakan kerja praktek dan juga penyelesaian laporan kerja praktek lapangan ini.

Penulis menyadari tidaklah sempurna dalam penulisan ini apabila nantinya terdapat kekeliruan dalam penulisan laporan kerja praktek ini penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya.

Akhir kata semoga laporan kerja praktek lapangan ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 25 Juli 2016

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
Bab I: Pendahuluan.....	1
1.1. Latarbelakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan Praktek Profesi.....	2
1.3. Lingkup Pembahasan dan Permasalahan.....	3
1.3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
1.4. Metode Pengumpulan Data	3
1.5. Sistem Penulisan Laporan Praktek Profesi	4
Bab II: Tinjauan Umum proyek	5
2.1. Latar Belakang Perusahaan	5
2.2. Struktur Organisasi	6
1.2.1. Struktur Organisasi Perusahaan PT. DMP-PAMA. KSO.....	6
2.3. Portofolio Perusahaan.....	12
2.4. Hubungan Kerja	24

2.4.1.	Pemilik Proyek atau Owner	24
2.4.2.	Konsultan Manajemen Konstruksi.....	26
2.4.3.	Kontraktor Pelaksana	28
2.4.4.	Direct Kontraktor	29
2.4.	Manajemen Konstruksi.....	30
2.4.1.	Kurva S.....	30
2.4.2.	Gambar-Gambar.....	31
2.4.3.	Pekerjaan Tambah Kurang.....	32
2.5.	Pengadaan Proyek Dan Gambar	32
2.6.	Kualifikasi Usaha Jasa Pelaksana Konstruksi (Kontraktor)	35
Bab III: TINJAUAN KHUSUS PROYEK		36
3.1.	Profil Perusahaan	36
3.2.	Data Proyek	36
3.2.1.	Data Fisik	37
3.2.2.	Projek Team.....	38
3.2.3.	Data Luas & Elevasi Proyek.....	38
3.2.4.	Data Teknis	49
3.3.	Lingkup Pekerjaan <i>Grand Pakubuwono Terrace</i> , Struktur Apartemen <i>Grand Pakubuwono Terrace</i>	49
3.4.	Spesifikasi Teknis Pekerjaan Struktur	49
3.4.1.	Persiapan Pelaksanaan	49
3.4.2.	Pelaksanaan Pemasangan	50
3.5.	Spesifikasi Teknis Pekerjaan Struktur.....	50
3.5.1.	Pekerjaan Bekisting:	50
3.5.2.	Pekerjaan Pembesian:	50
3.5.3.	Pekerjaan Pengecoran:.....	50
Bab IV: Tinjauan Khusus pekerjaan		51
4.1.	Waktu Pelaksanaan Proyek	51
4.2.	Peralatan Pelaksanaan Proyek	51
4.2.1.	Alat Berat	52

4.2.2.	Alat Bantu	54
4.2.3.	Alat Ukur.....	59
4.3.	Metode Konstruksi	60
4.4.	Safety Health Environment (SHE).....	63
4.4.1.	Site Induction.....	63
4.4.2.	SHE planning.....	63
4.4.3.	Safety Talky.....	63
4.4.4.	Instruksi dan Aturan Keselamatan dalam Proyek	64
4.5.	Pekerjaan Struktur.....	65
4.6.	Uraian Pekerjaan	65
4.7.	Tinjauan Pekerjaan Elemen Vertikal.....	66
4.7.1.	Pekerjaan <i>Shear Wall</i> dan <i>Core Wall</i>	66
4.7.1.1.	Pabrikasi Bekisting <i>Shear Wall</i> dan <i>Corewall</i>	66
4.7.1.2.	Gambar Kerja Pekerjaan <i>Shear Wall</i>	70
4.7.1.3.	Pelaksanaan Pekerjaan <i>Shear Wall</i> dan <i>Core Wall</i>	71
4.7.2.	Pekerjaan Kolom.....	74
4.7.2.1.	Pabrikasi Bekisting Kolom.....	74
4.7.2.2.	Pelaksanaan Pekerjaan Kolom.....	78
4.7.2.3.	Penyambung Kolom Dengan Balok	79
4.7.2.4.	Pembongkaran Bekisting Kolom.....	80
4.8.	Pekerjaan <i>Precast Panel</i>	80
4.9.	Tinjauan Pekerjaan Elemen Horisontal	82
4.9.1.	Pekerjaan Balok	82
4.9.1.1.	Pabrikasi Bekisting dan Pelaksanaan Balok	82
4.9.1.2.	Pekerjaan Pelat	85
4.9.2.	Pekerjaan Ramp.....	87
4.9.3.	Pekerjaan Tangga	92
4.10.	Kendala Dan Solusi	94
4.10.1.	Kendala Dan Solusi Umum	94
4.10.2.	Kendala Dan Solusi Pembesian Kolom, Balok dan Plat Lantai.....	97
4.10.3.	Kendala Dan Solusi Bekisting.....	98

4.10.4. Kendala Dan Solusi Pekerjaan Kolam Renang	101
4.11. Kaitan Struktur Dengan Arsitektur	103
4.12. Pengendalian Teknis.....	108
Posisi Praktekkan di dalam Proyek	110
BAB V: Kesimpulan Dan saran.....	111
5.1. Kesimpulan	111
5.2. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN-LAMPIRAN	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo Perusahaan DMP-PAMA	5
Gambar 2. Struktur Organisasi Perusahaan PT. DMP-PAMA. KSO	6
Gambar 3. Proyek Tol JORR w1	12
Gambar 4. Proyek Pengadaan Mebelair Gedung Mapolda Sumbar	12
Gambar 5. Gedung olahraga cabang olahraga tinju	13
Gambar 6. Gedung Asrama Vyata VII STEM Akamigas Cepu Blora	13
Gambar 7. Konstruksi Lanjutan Pembangunan Gedung Lab. Forensik PWK dan Geomatika.....	14
Gambar 8. Pembangunan Lanjutan Gedung Preventif Medical Centre RSUD Kota Solok	14
Gambar 9. Pembangunan Commercial Park -7 Sentra Timur Jakarta Timur	15
Gambar 10. Pembangunan Rusunawa Pondok Pesantren Darul Muttaqin Temanggung.....	15
Gambar 11. Pembangunan Renovasi Masjid Nurul Iman Padang.....	16
Gambar 12. Pembangunan Gedung Wanita (Multy Years) Tanjung Pinang City, Kepri	16
Gambar 13. Pembangunan Rehabilitas Gedung Wisma Karya Jasa Ciloto.....	17
Gambar 14. : Pembangunan Satu Paket Gudang Penyimpanan Bahan Peledak....	17
Gambar 15. Pembangunan Kantor Pabrik dan Gedung PT. Multi Nitrotama Kimia .	18

Gambar 16. Pembangunan WaterTreatment.....	18
Gambar 17. Rehab Berat SDN Cipinang 17 Jakarta Timur	19
Gambar 18. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan FTSP ITS Surabaya	19
Gambar 19. Pembangunan Rumah Susun (RUSUNAWA) Serang Banten	20
Gambar 20. Pembangunan Peremajaan Cigracas	20
Gambar 21. The Development of Building Pusdiklat Sekretariat Negara RI	21
Gambar 22. JORR w1 Seksi 8	21
Gambar 23. Sumber Berkah Anugerah Petojo, Jakarta Pusat.....	22
Gambar 24. The Development of Building Prasada Sasana Karya-2	22
Gambar 25. The Development of Morning Star International Indonesia.....	23
Gambar 26. The Development of STC	23
Gambar 27. The Development of Santa Modern Market	24
Gambar 28. The Development of IAIN.....	24
Gambar 29. Organisasi Manajemen Konstruksi	26
Gambar 30. Skema Alur Pengadaan Proyek Dan Gambar.....	34
Gambar 31. Lokasi <i>Grand Pakubuwono Terrace</i>	36
Gambar 32. Perspektif <i>Grand Pakubuwono Terrace</i>	37
Gambar 33. Gambar Skema Data Luas per Lantai.....	39
Gambar 34. Denah Unit Tipe 3-A1	42
Gambar 35. Denah Unit Tipe 3-A2	43
Gambar 36. Denah Unit tipe 3-a3.....	44

Gambar 37. Denah Unit Tipe 4-A1	45
Gambar 38. Denah Unit Tipe 4-A2	46
Gambar 39. Denah Unit Tipe 4-B	47
Gambar 40. Denah Unit Tipe 4-C.....	48
Gambar 41. Bar Waktu Pelaksanaan	51
Gambar 42. Truck Mixer.....	52
Gambar 43. Mobil Pompa	53
Gambar 44. Tower Crane.....	53
Gambar 45. <i>Passenger Hoist</i>	54
Gambar 46. Bar Bender	54
Gambar 47. Bar Cutter	55
Gambar 48. Concrete Vibrator	55
Gambar 49. Concrete Bucket.....	56
Gambar 50. Scaffolding.....	56
Gambar 51. Penempatan Jack Base.....	57
Gambar 52. Penempatan Standard.....	57
Gambar 53. Penempatan Ledger	57
Gambar 54. Pemasangan Beam Bracket dan U Head	57
Gambar 55. Pemasangan Trigger Brace dan Tube	58
Gambar 56. Jack Hammer	58
Gambar 57. Handly Talky.....	59

Gambar 58. Theodolite.....	59
Gambar 59. Waterpass	59
Gambar 60. Tripod	60
Gambar 61. Alat Ukur Sipatan.....	60
Gambar 62. Usulan Pagar Proyek.....	61
Gambar 63. Metode Penempatan <i>stock half slab</i>	61
Gambar 64. Sistem Pemasangan <i>Half Slab</i>	62
Gambar 65. Pembagian Zona Penggalan.....	62
Gambar 66. Metode Pemasangan Bekisting	62
Gambar 67. Materi Safety Talk.....	64
Gambar 68. Peraturan & Dasar Hukum safety PT.DMP-PAMA.....	65
Gambar 69. Pemasangan <i>Waller Beam</i>	67
Gambar 70. Pemasangan <i>Push Pull Props</i>	67
Gambar 71. Pemasangan Plywood	67
Gambar 72. Pembuatan lubang <i>Tie Rod</i>	68
Gambar 73. Pembuatan Lubang <i>Tie Rod</i> dilapang.....	68
Gambar 74. Pemasangan <i>Push Pull Props</i>	69
Gambar 75. Pemasangan <i>Platform Bracket</i>	69
Gambar 76. Bekisting <i>Shear Wall</i>	69
Gambar 77. Tipe dan Jumlah <i>Shear Wall</i>	70
Gambar 78. Denah Letak <i>Shear Wall</i> dan <i>Core Wall</i>	70

Gambar 79. Pemasangan Angkur Pada <i>Shear Wall</i>	71
Gambar 80. Pengangkatan Bekisting <i>Corewall</i>	71
Gambar 81. Pengaturan kelurusan.....	71
Gambar 82. Pengatur Kelurusan <i>Shear Wall</i>	72
Gambar 83. Pemasangan Dinding <i>Shear Wall</i>	72
Gambar 84. Pemasangan Dinding Core Wall.....	72
Gambar 85: Proses Pengecoran	73
Gambar 86. Pembongkaran Bekisting.....	73
Gambar 87. Proses <i>Climbing</i> Untuk Bekisting Lantai Berikutnya.....	74
Gambar 88. Prefab Kolom.....	74
Gambar 89. Pemasangan <i>Hollow</i> dan <i>Plywood</i>	75
Gambar 90. Pemasangan <i>Hollow</i> dan UNP	75
Gambar 91. Pemasangan <i>Plywood Panel</i>	75
Gambar 92. Pemasangan <i>Push Pull Props</i>	76
Gambar 93. Proses Push Pull Props	76
Gambar 94. Pemasangan <i>Bracket</i>	76
Gambar 95. Bekisting Kolom.....	77
Gambar 96. Pengecoran Kolom	77
Gambar 97. Kolom Setelah Bekisting Dibuka.....	77
Gambar 98. Pemakaian <i>Decking</i> Pada Tulangan.....	78
Gambar 99. Pemakaian <i>Decking</i>	79

Gambar 100. Sambungan Pada Kolom Dan Balok.....	79
Gambar 101. Pembobokan Lokasi Dinding <i>Precast Panel</i>	80
Gambar 102. <i>Precast Panel</i>	81
Gambar 103. Pemasangan <i>Precast Panel</i>	81
Gambar 104. Sambungan Antara <i>Precast</i> Dan Plat Lantai Dengan <i>Embedded Plate</i>	82
Gambar 105. Persiapan Balok	83
Gambar 106. Tahapan Pemasangan Secondary dan Beam Platform Base	83
Gambar 107. Tahapan Pemasangan Tulangan dan Begel.....	83
Gambar 108. Pemasangan Tulangan dan Begel.....	84
Gambar 109. Pemasangan Bekisting Balok	84
Gambar 110. Detail Tulangan Balok.....	85
Gambar 111. Penambalan Bekisting Plat Lantai	86
Gambar 112. Proses Pembesian Plat Lantai.....	86
Gambar 113. Pemasangan Pipa ME	86
Gambar 114. Pengecoran Plat Lantai dan Slab.....	86
Gambar 115. Selesa Pengecoran Plat Lantai dan Slab.....	87
Gambar 116. Pemasangan Scaffolding Ramp.....	88
Gambar 117. Pengerjaan Bekisting Ramp	88
Gambar 118. Pembesian Ramp	88
Gambar 119. Pembuatan Bekisting Ramp	89

Gambar 120. Denah Balok Ramp.....	89
Gambar 121. Detail Ramp.....	90
Gambar 122. Persiapan Pengecoran	90
Gambar 123. Pengecoran Ramp.....	91
Gambar 124. Hasil Pengecoran Ramp	91
Gambar 125. Pemasangan Scaffolding Tangga	92
Gambar 126. Pembuatan Bekisting Tangga	93
Gambar 127. Bekisting Tangga	93
Gambar 128. Pembesian Tangga.....	94
Gambar 129. Akses Jalur Truk.....	95
Gambar 130. Denah Penempatan.....	96
Gambar 131. Denah <i>Office</i> Dan <i>Barrack</i> Pekerja	97
Gambar 132. Pembagian Zona Lantai.....	100
Gambar 133. Site Plan.....	101
Gambar 134. Denah Perencana Kolam Renang	101
Gambar 135. Denah Perencana Struktur Kolam Renang	102
Gambar 136. Gambar Potongan Perencana Struktur	102
Gambar 137. Gambar Potongan Perencanaan Arsitektur.....	102
Gambar 138. Gambar Revisi Denah Kolam Renang	103
Gambar 139. Potongan Revisi Kolam Renang	103
Gambar 140. Denah Unit Tipe 3-A1	104

Gambar 141. Denah Unit Tipe 3-A3	104
Gambar 142. Standarisasi Aktivitas Manusia	105
Gambar 145. Gambar Unit Tipe 4-A2.....	106
Gambar 143. Denah Unit Tipe 4-A1 Sumber: Data Proyek.....	106
Gambar 146. Standarisasi Aktivitas Manusia	107
Gambar 147. Standarisasi Aktivitas Manusia	108
Gambar 148. Gambar Potongan <i>Lobby</i>	108



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Pengadaan	30
Tabel 2. Kurva S	31



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	: Surat Konfirmasi Kerja Praktik
LAMPIRAN II	: Surat Permohonan Bimbingan Kerja Praktik
LAMPIRAN III	: Surat Keterangan Kerja Praktik
LAMPIRAN IV	: Kartu Asistensi
LAMPIRAN V	: Absensi Mingguan
LAMPIRAN VI	: Kurva S
LAMPIRAN VII	: <i>Grade</i> Kontraktor
LAMPIRAN VIII	: Gambar Kerja Struktur

