

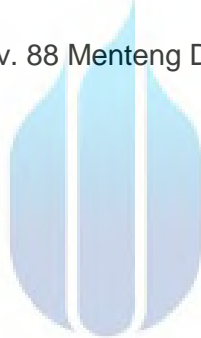
LAPORAN KERJA PROFESI



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PEKERJAAN MEP KOTA KASABLANKA 3

Jl. Casablanka Raya Kav. 88 Menteng Dalam, Tebet – Jakarta Selatan



RIZKI FADILAH (NIM: 41213110021)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN

UNIVERSITAS MERCU BUANA

TAHUN 2017

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Rizki Fadilah
NIM : 41213110021
Jurusan : Teknik Arsitektur
Fakultas : Teknik
Universitas : Mercu Buana

Telah menyelesaikan laporan Kerja Praktek tepat pada waktu yang sudah ditentukan, dengan judul "**Pekerjaan MEP pada Proyek Kota Kasablanka 3 Di Jakarta Selatan**"

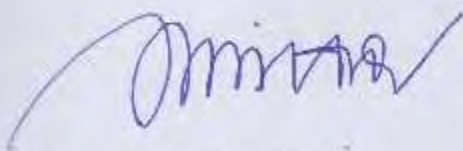
Jakarta, 19 Agustus 2017

UNIVERSITAS

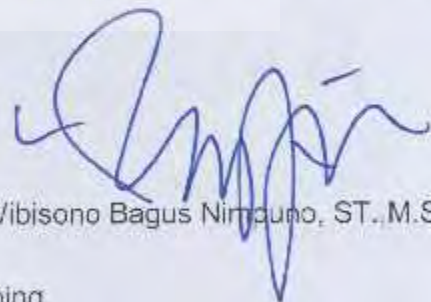
Mengetahui,

Kaprodi Teknik Arsitektur

Koordinator Praktik Profesi

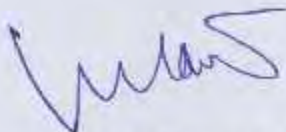


Ir. Joni Hardi, MT.



Wibisono Bagus Nirpuno, ST., M.Sc.

Dosen Pembimbing



Ir. Muji Indarwanto, MM, MT.

RIZKI FADILAH | 41213110021

ii

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizki Fadilah

NIM : 41213110021

Jurusan : Teknik Arsitektur

Fakultas : Teknik

Universitas : Mercu Buana

Dengan ini menyatakan bahwa laporan Kerja Praktik ini dibuat oleh saya dengan data-data yang diperoleh dari lapangan kerja maupun di kantor serta beberapa sumber yang sudah disebutkan referensinya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 19 Agustus 2017



Rizki Fadilah

RIZKI FADILAH | 41213110021

i

Jakarta, 15 Agustus 2017

Kepada Yth.
Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik
Universitas Mercu Buana

Perihal : Hasil Evaluasi Magang/Praktek Profesi

Setelah mempelajari serta mempertimbangkan aktivitas magang/praktik profesi bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Rizki Fadilah
NIM : 41213110021
Program Studi : Arsitektur
Perusahaan : PT. Totalindo Eka Persada
Lama Magang : 03 April 2017 s/d 15 April 2017

Berikut ini kami sampaikan hasil evaluasinya :



Penilaian	Nilai Angka	Bobot	NAxB	Konversi Nilai
	(NA)	(B)		
Kehadiran	9	15%	13,5	
Kedisiplinan	8,5	15%	12,75	
Keseriusan & Motivasi Kerja	9	15%	13,5	
Penguasaan Materi Kerja	8	30%	24	
Kemampuan Beradaptasi & Bekerja Sama	8,5	15%	12,75	
Presentasi	7	10%	7	
Total Nilai			83,5	

Evaluasi ini merupakan evaluasi kepada praktikan selama mengikuti magang/praktik profesi pada lembaga/perusahaan kami.

Hormat kami



Dony Imaduddin
Manager MEP OPERATION

 MERCU BUANA	FORM PENILAIAN PRAKTIK PROFESI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR		
	No Dokumen : 061.423.4.70.00 Tgl. Efektif : 01 September 2013	Distribusi	

Jakarta, .../.../20...

Kepada Yth.

Koordinator Praktik Profesi

Program Studi Teknik Arsitektur

di tempat

Perihal : Hasil Penilaian Praktik Profesi

Dengan hormat,

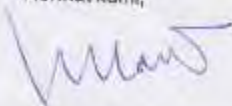
Setelah menyelesaikan seluruh proses kegiatan magang dan penyusunan laporan Praktik Profesi dari mahasiswa berikut ini, maka dengan ini kami sampaikan hasil evaluasinya dengan perincian sebagai berikut:

Nama : Rizki Fadiah
 NIM : 41213110021
 Program Studi : Teknik Arsitektur
 Lembaga/Perusahaan : PT. LOTTE E&C TOTALINDO JO
 Lama Magang : 03/04/2017 s/d 15/08/2017

Penilaian	Nilai Angka (NA)	Bobot (B)	NAxB	Konversi Nilai
Tingkat Kemutakhiran dan Kesesuaian Obyek Magang dengan Ilmu Arsitektur	85	10%		80 - 100 = A 74 - <80 = B+
Kehadiran di Lapangan	85	20%		68 - <74 = B 62 - <68 = C+
Keseriusan & Kemampuan untuk Menyelesaikan Tugas	85	10%		56 - <62 = C 46 - <56 = D
Penguasaan Materi	85	40%		0 - <46 = E
Tata Cara Penulisan Laporan	85	10%		
Presentasi	85	10%		
Total Nilai dari Pembimbing (NPB)			85	Nilai Huruf
Total Nilai dari Perusahaan (NPR)			83,5	
Nilai Akhir = (NPB + NPR) : 2				

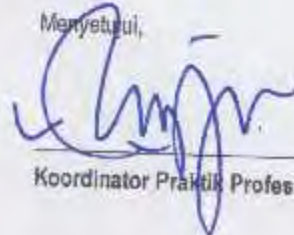
Laporan Praktik Profesi tersebut telah disetujui dan memenuhi syarat. Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,



Pembimbing Praktik Profesi



Menyetujui,



Koordinator Praktik Profesi

Tembusan Yth.

1. Pembimbing Akademik
2. Arsip

	SURAT PERMOHONAN BIMBINGAN PRAKTIK PROFESI PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR		
	No. Dokumen : 061.423.4.70.00 Tgl. Efektif : 01 September 2013	Distribusi :	

Jakarta, 31 / 09 / 2017

Kepada Yth.

Koordinator Praktik Profesi

Program Teknik Arsitektur

di tempat

Perihal: Surat Permohonan Bimbingan Praktik Profesi (SPBPP)

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain berikut ini:

Nama : Rizki Fadilah

NIM : 41213110021

mendaftarkan diri untuk mengikuti magang/praktik profesi, dan telah melengkapi persyaratan sebagai berikut :

1. Foto copy dan surat asli balasan/konfirmasi diterima untuk magang oleh perusahaan
2. Foto copy dan slip asli pembayaran mata kuliah Praktik Profesi.
3. Foto copy transkrip nilai sampai dengan semester terakhir.
4. Rahan SKS lulus (nilai minimal C) minimal 91 SKS, termasuk mata kuliah Teknologi Bangunan Bentang Lebar, dan Manajemen Proyek.
5. Surat Permohonan Bimbingan Praktik Profesi (SPBPP) telah ditandatangani oleh Pembimbing Akademik

Kepada saya akan dibenarkan pembimbing dan masa bimbingan magang sbb.:

Masa magang di perusahaan

Masa bimbingan

Pembimbing Praktik Profesi

Judul Proyek

Pemasukan Laporan

UNIVERSITAS MERCU BUANA
 3 / 4 / 2017 s/d 15 / 8 / 2017 (3 hari/minggu)

3 / 4 / 2017 s/d 15 / 9 / 2017

Ir. Muji Indarawan, M.M., MT

Apartment Kota Kasablanka 3

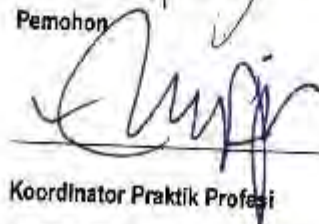
: 15 / 10 / 2017

Dengan ini saya berjanji untuk mematuhi tata tertib dan prosedur magang/praktik profesi. Apabila di kemudian hari terjadi pelanggaran, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditentukan.

Demikian saya sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Pemohon

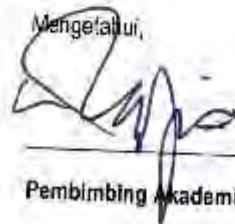


Koordinator Praktik Profesi

Tersusun Yth.

1. Pembimbing Praktik Profesi
2. Arsip

Mengesahui,



Pembimbing Akademik

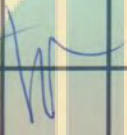



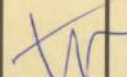


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KARTU ASISTENSI FAKULTAS TEKNIK

NAMA = Rizki.F
NIM = 4123110021
FAK/JUR = FTPO / Arsitektur

MATA KULIAH = Kerja Praktek
SMT/THN.AKAD = 8
DOSEN PEMB = Ir. Muji

NO	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL	KETERANGAN	PARAF
	20/5 17	1. buat ^{list} dokumen proyek 2. print semua yg di list					
		3. RAB & SBU					
	22/17 07	1. Subkualifikasi B2 maksudnya apa? 2. kurang RAB					
		3. Semat Instalasi weather report					
	05/17 07	RKS, Dokumen kontrak SPK, Company profile, Test tekanan, Test geotek					
	12/17 08	Lanjutan Laporan					
	19/17 08	- berikan judul kualifikasi & klasifikasi (bedakan) dari nilai project					
		- Utk ttd pengesahan, ttd absen lapangan diminta tolongkan ke TU					

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Gambar.....	vii
Daftar TABEL.....	xi
KATA Pengantar.....	xii
Bab I: Pendahuluan.....	1
1.1. Latar belakang Praktik Profesi.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Praktik 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. Sistematika Penulisan Laporan Praktik Profesi.....	3
Bab II: Tinjauan INSTANSIONAL Proyek.....	5
2.1. Profil Perusahaan.....	5
2.1.1. Latar belakang / Sejarah Perusahaan.....	5
2.2. Visi dan misi Perusahaan.....	8
2.3. Klasifikasi Perusahaan.....	9
2.4. Kualifikasi Perusahaan.....	11
2.5. Struktur Organisasi Proyek.....	14

2.6.	Hubungan Kerja	16
2.4.1	Pemilik Proyek atau Owner	17
2.4.2	Kontraktor Pelaksana	18
2.4.3	Sub Kontraktor	19
2.6.	Prosedur Mendapatkan Proyek	19
2.6.1	Pemilihan Langsung	20
2.6.2	Pengadaan Langsung	20
2.6.3	Sistem Pelelangan Proyek	20
Bab III: TINJAUAN UMUM PROYEK.....		21
3.1.	Penjabaran Proyek	21
3.1.1	Lokasi dan Penjelasan Umum	21
3.1.2	Data Fisik	22
3.1.3	Project Team	24
3.1.4	Summary Proyek	26
3.2.	Jadwal dan Tahapan Pengerjaan	27
3.2.1	Bart Chart	27
3.2.2	Net Work Planning	27
3.2.3	Kurva S	27
3.2.4	Masa Pemeliharaan dan Serah Terima Pekerjaan	29
3.2.5	Laporan-Laporan	30
3.2.6	Pekerjaan Tambah Kurang	30
3.3	Gambar-Gambar	31
3.3.1	Site Plan.....	32
3.3.2	Tampak dan Potongan Bangunan	32
3.4.	Peralatan Proyek	39
3.5	Lingkup Pekerjaan Mechanical, Electrical dan Plumbing Kota Kasablanka 3	44
3.6	Ketentuan Teknis Pekerjaan Mekanikal Elektrikal dan Plumbing.....	44
3.6.1	Persiapan Pelaksanaan.....	44
3.6.2	Koordinasi	45
3.6.3	Pelaksanaan Pemasangan	45

3.7	Spesifikasi Pekerjaan Mekanikal Elektrikal dan Plumbing	46
3.5.1	Spesifikasi Pekerjaan Instalasi Plumbing.....	46
3.5.2	Pekerjaan Instalasi Perpipaan :.....	47
3.5.3	Pekerjaan Instalasi Tata Suara	48
3.5.4	Pekerjaan Sistem Intalasi Elektrikal	48
3.5.5	Pekerjaan Sistem Fire Fighting.....	48
3.5.6	Pekerjaan sistem VAC	48
Bab IV: Tinjauan Khusus PROYEK		49
4.1	Ketentuan Umum dan Keikutsertaan Praktikan Dalam Proyek.....	49
4.2	Lingkup Pekerjaan Plumbing.....	49
4.2.1.	Air Bersih.....	49
a.	Sumur Dalam (<i>Deep Well</i>).....	53
b.	Tangki Air atas (<i>Roof Tank</i>)	54
c.	Pompa Distribusi (<i>Booster Pump</i>)	57
d.	Pompa Transfer (<i>Transfer Pump</i>).....	57
e.	Ground Water Tank	58
f.	Sand Filter & Carbon Filter.....	59
4.2.2	Air Kotoran dan Air Kotor.....	60
a.	Bak Air Kotoran (<i>Sewage Pit</i>).....	60
b.	Pompa Air Kotoran (<i>Sewage Pump</i>).....	61
c.	Bak Air Kotor (<i>Sump Pit</i>).....	61
d.	Pompa Air Kotor (<i>Sump Pump</i>)	62
e.	<i>Sewage Treatment Plant</i>	63
4.2.3.	Pipa Vent.....	66
4.3	Pekerjaan Instalasi Perpipaan Plumbing.....	67
4.3.1	Pipa Plumbing	67
4.3.2	Penggantung dan Penumpu Pipa Plumbing.....	68
4.4	Lingkup Pekerjaan Elektrikal	69
4.4.1	Listrik.....	69
4.4.2	Sistem Kerja Instalasi Listrik.....	71

4.4.3	Pemanfaatan Instalasi Listrik	73
4.4.4	Sistem Keamanan Gedung	74
4.4.4.1	Fire Alarm	74
4.4.4.1	CCTV (<i>Closed Circuit Television</i>)	75
4.4.4.2	Springkler	75
4.4.4.3	Box Hidrant	76
4.4.4.5	Smoke Detector	77
Bab V: KESIMPULAN DAN SARAN		78
5.1.	Kesimpulan	78
5.2.	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanda Daftar Perusahaan PT. Totalindo Eka Persada	6
Gambar 2. Surat Ijin Usaha Perdagangan PT. Totalindo Eka Persada.....	7
Gambar 3. Visi dan Misi PT. Totalindo Eka Persada, Tbk	8
Gambar 4. Klasifikasi Perusahaan PT. Totalindo Eka Persada	10
Gambar 5. Klasifikasi Perusahaan PT. Totalindo Eka Persada	10
Gambar 6. Struktur organisasi MEP PT. Lotte E&C Totalindo JO Proyek Kota Kasablanka 3	14
Gambar 7. Hubungan Kerja Proyek Kota Kasablanka 3	17
Gambar 8. Peta lokasi proyek Kota Kasablanka 3.....	21
Gambar 9. Gambar 3d perspektif perencanaan Kawasan superblock Kota Kasablanka	22
Gambar 10. Deskripsi proyek Kota Kasablanka 3.....	23
Gambar 11. Data Team Proyek Kota Kasablanka 3	24
Gambar 12. Data Team Proyek Kota Kasablanka 3	25
Gambar 13. Summary proyek Kota Kasablanka 3	26
Gambar 14. S Curva Proyek Kota Kasablanka 3	28
Gambar 15. Site Plan Proyek Kota Kasablanka 3	32
Gambar 16. Tampak Utara dan Barat Bangunan Tower 1	33

Gambar 17. Tampak Selatan dan Timur Bangunan Tower 1	33
Gambar 18. Section A Tower 1	34
Gambar 19. Section B Tower 1	34
Gambar 20. Tampak Utara Bangunan Tower 2	35
Gambar 21. Tampak Timur Bangunan Tower 2	35
Gambar 22. Tampak Selatan Bangunan Tower 2	36
Gambar 23. Tampak Barat Bangunan Tower 2	36
Gambar 24. Section A Tower 2	37
Gambar 25. Section B Tower 2	37
Gambar 26. Tampak Selatan dan Barat Bangunan Tower 3	38
Gambar 27. Tampak Utara dan Timur Bangunan Tower 1	38
Gambar 28. Section A & B Tower 3	39
Gambar 29. Passenger Hoist	40
Gambar 30. Mixer Truck	41
Gambar 31. Tower Crane proyek Kota Kasablanka 3	42
Gambar 32. Cut Off Machine	43
Gambar 33. Pekerjaan Senai Pipa	43
Gambar 34. Tabel Spesifikasi Plumbing 1	46
Gambar 35. Tabel Spesifikasi Plumbing 2	47
Gambar 36. Plumbing Layout Floor Plan Tower 1	50

Gambar 37. Jalur air bersih di unit.....	51
Gambar 38. Isometrik Jalur air bersih di unit	52
Gambar 39. Pipa air bersih proyek Kota Kasablanka 3	52
Gambar 40. Skematik Alur Air Bersih Proyek Kota Kasablanka 3.....	53
Gambar 41. Roof Tank proyek Kota Kasablanka 3.....	55
Gambar 42. Pedestal Roof Tank proyek Kota Kasablanka 3	55
Gambar 43. Roof Tank Detail.....	56
Gambar 44. Elevated Water Tank Detail	56
Gambar 45. Booster Pump proyek Kota Kasablanka 3.....	57
Gambar 46. Transfer Pump proyek Kota Kasablanka 3.....	58
Gambar 47. Posisi CWT dan RWT proyek Kota Kasablanka 3.....	59
Gambar 48. Sand Filter proyek Kota Kasablanka 3.....	60
Gambar 49. Sewage pit proyek Kota Kasablanka 3.....	61
Gambar 50. Sump pit proyek Kota Kasablanka 3	62
Gambar 51. Denah perletakan SSP dan DSP	63
Gambar 52. Ruang STP proyek Kota Kasablanka 3.....	64
Gambar 53. Posisi STP proyek Kota Kasablanka 3.....	65
Gambar 54. Pipa vent pada Toilet unit proyek Kota Kosablanka 3	67
Gambar 55. Proses Penurunan Genset.....	70
Gambar 56. Denah Perletakan Ruang MVMSB, LVMSB dan Trafo.....	71

Gambar 57. Ruang MVMSB.....	72
Gambar 58. Ruang LVMSB.....	72
Gambar 59. Kabel Tray Elektrikal.....	73
Gambar 60. Fire Alarm.....	74
Gambar 61. Springkler Pada Basement	75
Gambar 62. Box Hidrant.....	76
Gambar 63. Smoke Detector.....	77



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Subkualifikasi Usaha Pelaksana Konstruksi	13
Tabel 2. Tabel Subkontraktor MEP	19
Tabel 3. Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek.....	49
Tabel 4. Ukuran Penggantung Pipa.....	69
Tabel 5. Standar Pewarnaan Pada Pipa.....	69



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur selalu kita panjatkan kehadirat Allah SWT, shallawat serta salam semoga selalu tercurah pada junjungan kita Nabi Muhamad SAW, karena atas Rahmat dan karunia-Nya kita masih selalu mendapat perlindungan dan kesehatan sehingga 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 menuntaskan 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. Lotte E & C Totalindo Joint Operation (LTJO) dengan proyek Kota Kasablanka 3.

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 Kepala Bidang MEP PT. Lotte E & C Totalindo Joint Operation pada proyek Kota Kasablanka yaitu Mr. Lee dari pihak Lotte E & C dan Bapak Doni dari pihak Totalindo yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek pada proyek Kota Kasablanka 3.
3. Staf dan karyawan PT. Lotte E & C Totalindo Joint Operation yang telah memberikan arahan saat dilapangan maupun di dalam kantor sehingga dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.
4. Bapak Ir. Muji Indarwanto, MM, 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, 19 Agustus 2017

UNIVERSITAS
MERCU BUANA Penulis