

**PEMBUATAN GAMBAR KERJA INSTALASI PLAMBING  
PAVILIUN F&B CIBIS *BUSINESS PARK* JAKARTA SELATAN**



**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**HASAN EFENDI**

**NIM : 41313110010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA 2017**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**PEMBUATAN GAMBAR KERJA INSTALASI PLAMBING  
PAVILIUN F&B CIBIS *BUSINESS PARK* JAKARTA SELATAN**



**Disusun Oleh :**

**Nama : Hasan Efendi**

**NIM : 41313110010**

**Program Studi : Teknik Mesin**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH  
KERJA PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)  
JANUARI 2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Hasan Efendi

NIM : 41313110010

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Praktik : Pembuatan Gambar Kerja Instalasi Plambing Paviliun F&B  
Cibis *Business Park* Jakarta Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan Kerja Praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisan Laporan Kerja Praktik yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 14 Januari 2017

METERAI  
TIMPEL  
5283AEF313759748  
0000  
PENGANTARAN  
(Hasan Efendi)

## LEMBAR PENGESAHAN

PEMBUATAN GAMBAR KERJA INSTALASI PLAMBING  
PAVILIUN F&B CIBIS *BUSINESS PARK* JAKARTA SELATAN

Disusun Oleh :

Nama : Hasan Efendi

NIM : 41313110010

Program Studi : Teknik Mesin

UNIVERSITAS  
MERCU BUANATelah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing  
Pada Tanggal: 14 Januari 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Nur Indah, S.ST, MT

KORORDINATOR Kerja Praktik  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
Haris Wahyudi, ST, M.Sc

## PENGHARGAAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat-Nya, sehingga penulis dapat dengan baik menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul Pembuatan Gambar Kerja Instalasi Plambing Paviliun F&B Cibis *Business Park* Jakarta Selatan.

asa

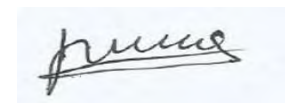
Penulisan ini disusun untuk dapat memenuhi salah satu persyaratan kurikulum sarjana strata satu (S1) di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin Universitas Mercu Buana.

Dalam proses pelaksanaan kerja praktik ini, penulis telah mendapatkan banyak bimbingan, saran dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Sagir Alva, S.Si, M.Sc, Ph.D selaku Kaprodi Teknik Mesin.
2. Ibu Nur Indah, S.ST, MT, selaku pembimbing Kerja Praktik.
3. Bapak Budi Utomo selaku Supervisor Mekanikal PT. Citra Catur Energi dan pembimbing Kerja Praktik Lapangan.
4. Tim Engineering yang telah membantu dalam Kerja Praktik.
5. Kepada keluarga yang telah memberikan do'a dan dukungannya.
6. Rekan-rekan mahasiswa S1.

Dalam hal ini penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang mungkin terjadi dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang membaca.

Jakarta, Januari 2017



Penulis

## DAFTAR ISI

		<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>		<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>		<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN</b>		<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>		<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>		<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>		<b>ix</b>
<b>BAB I</b>	<b>TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
1.1	Latar Belakang Perusahaan	1
	1.1.1 Sejarah Perusahaan	1
	1.1.2 Lokasi Perusahaan	2
1.2	Bidang Usaha Perusahaan	3
	1.2.1 Sistem Kerja Pada Perusahaan	3
	1.2.2 Pengalaman Perusahaan	4
	1.2.3 Fasilitas Perusahaan	8
1.3	Struktur Organisasi Perusahaan	9
<b>BAB II</b>	<b>LINGKUP DAN AKTIFITAS KERJA PRAKTIK</b>	
2.1	Tujuan	10
	2.1.1 Tujuan Umum	10
	2.1.2 Tujuan Khusus	10
2.2	Waktu Dan Pelaksanaan	11
2.3	Tugas Dan Kewajiban	11
2.4	Buku Log Aktifitas Mingguan	12
2.5	Ringkasan Aktifitas Mingguan	12
	2.5.1 Minggu Ke-1 (10 Oktober 2016 – 14 Oktober 2016)	12
	2.5.2 Minggu Ke-2 (17 Oktober 2016 – 21 Oktober 2016)	13
	2.5.3 Minggu Ke-3 (24 Oktober 2016 – 28 Oktober 2016)	13
	2.5.4 Minggu Ke-4 (31 Oktober 2016 – 4 November 2016)	13
	2.5.5 Minggu Ke-5 (7 November 2016 – 11 November 2016)	14

2.5.6	Minggu Ke-6 (14 November 2016 – 18 November 2016)	14
-------	---	----

<b>BAB III</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
3.1	Pendahuluan	16
3.2	Sistem Plumbing	17
	3.2.1 Komponen Utama Peralatan Sistem Air Bersih	18
	3.2.2 Komponen Utama Peralatan Sistem Air Bekas dan Air Kotor	20
	3.2.3 Komponen Utama Peralatan Sistem Air Hujan dan Drainase	22
3.3	Sistem Distribusi Pipa Plumbing	23
	3.3.1 Jenis-Jenis Pipa	23
	3.3.2 Sambungan Pipa	26
3.4	Komponen Perpipaan	27
	3.4.1 Alat Sambungan	27
	3.4.2 <i>Flange</i>	29
	3.4.3 Katup	29
	3.4.4 Gasket	30
<b>BAB IV</b>	<b>PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Alur Proses Pelaksanaan Kerja Praktik	31
4.2	Latar Belakang Gambar Kerja Instalasi Plumbing	32
4.3	Perencanaan Awal Instalasi Plumbing Paviliun F&B	34
4.4	Pembuatan Gambar Kerja Instalasi Plumbing Air Bersih	39
4.5	Pembuatan Gambar Kerja Instalasi Plumbing Air Bekas, Air Kotor dan Ven	48
4.6	Pembuatan Gambar Kerja Instalasi Plumbing Air Hujan	54
4.7	Pengerjaan Instalasi Plumbing Oleh Pekerja	63
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Rekomendasi	65

<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	67
<b>LAMPIRAN</b>	
A Surat Keterangan Perusahaan	68
B Surat Permohonan Kerja Praktik	69
C Spesifikasi Teknis Produk	70
D Buku Log Kerja Praktik	71





## DAFTAR GAMBAR

<b>No. GAMBAR</b>	<b>Halaman</b>
1.1 Lambang PT. Citra Catur Energi.	2
1.2 Peta Lokasi PT. Citra Catur Energi.	2
1.3 Proyek Apartement Pantai Mutiara Jakarta.	4
1.4 Proyek Mall Senayan City Jakarta.	5
1.5 Proyek Hotel Aston Samarinda.	6
1.6 Proyek Megamall Manado.	7
1.7 Proyek Cibis Tower 9 Cilandak Jakarta Selatan.	8
1.8 Struktur Organisasi Perusahaan.	9
4.1 <i>Flow Chart</i> Proses Pembuatan Gambar Kerja Instalasi Plambing.	31
4.2 Sistem Air Bersih, Air Kotor dan Air Hujan Paviliun F&B.	34
4.3 Denah Instalasi Plambing Lantai Lower Ground Paviliun F&B.	35
4.4 Denah Instalasi Plambing Lantai Ground Floor Paviliun F&B.	36
4.5 Denah Instalasi Plambing Lantai 2 Paviliun F&B.	37
4.6 Denah Instalasi Plambing Lantai Atap Paviliun F&B.	38
4.7 Denah Instalasi Pipa Air Bersih Lantai Lower Ground Paviliun F&B.	40
4.8 Denah Instalasi Pipa Air Bersih Lantai Ground Floor Paviliun F&B.	41
4.9 Denah Instalasi Pipa Air Bersih Lantai 2 Paviliun F&B.	42
4.10 Detail Pemasangan Pipa Pada <i>Support</i> .	43
4.11 Potongan 1 Pipa Air Bersih Gravitasi Paviliun F&B.	44
4.12 Detail Toilet Instalasi Pipa Air Bersih & Venting Lantai Lower Ground.	45
4.13 Potongan 1 Detail Toilet Pipa Air Bersih Lantai Lower Ground.	46
4.14 Potongan 6 Detail Toilet Pipa Air Bersih Lantai Lower Ground.	47
4.15 Denah Instalasi Pipa Air Bekas, Air Kotor & Ven Lantai Lower Ground.	49
4.16 Potongan 1 Detail Toilet Pipa Air Bekas, Air Kotor & Ven Lantai LG	50
4.17 Potongan 4 Detail Toilet Pipa Air Bekas, Air Kotor & Ven Lantai LG.	51
4.18 Potongan 5 Detail Toilet Pipa Air Bekas, Air Kotor & Ven Lantai LG.	52
4.19 Detail <i>Grease Trap</i> .	53
4.20 Denah Instalasi Pipa Air Hujan Lantai Lower Ground Paviliun F&B.	55
4.21 Denah Instalasi Pipa Air Hujan Lantai Ground Floor Paviliun F&B.	56
4.22 Denah Instalasi Pipa Air Hujan Lantai 2 Paviliun F&B.	57

4.23	Denah Instalasi Pipa Air Hujan Lantai Atap Paviliun F&B.	58
4.24	Potongan 1 Pipa Air Hujan Lantai Lower Ground Paviliun F&B.	59
4.25	Potongan 3 Pipa Air Hujan Lantai Lower Ground Paviliun F&B.	60
4.26	Detail Sumur Resapan Air Hujan.	61
4.27	Detail Lembar Kerja <i>Software AutoCAD</i> .	62
4.28	Pelaksanaan Instalasi Pipa Air Bersih Public Toilet.	63
4.29	Pelaksanaan Instalasi Pipa Air Bersih Koridor.	63
4.30	Pelaksanaan Instalasi Pipa Air Hujan Lantai Atap.	64
4.31	Pelaksanaan Instalasi Pipa Air Hujan Koridor.	64



**DAFTAR TABEL**

<b>No. TABEL</b>		<b>Halaman</b>
4.1	Data Gedung Paviliun F&B Cibis <i>Business Park</i> .	33

