

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**ANALISA PRINSIP KERJA DESALINATION PLANT**

**PT.PJB UNIT PEMBANGKITAN MUARA KARANG**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2012**

**PT. PJB UNIT PEMBANGKITAN MUARA KARANG**

**LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTIK**

**Disusun Oleh :**

Nama : Hairun Nizar  
NIM : 41308010044  
Program Studi : Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik  
Universitas : Mercu Buana  
Judul Laporan Kerja Praktik : ANALISA PRINSIP KERJA DESALINATION PLANT  
PT.PJB UNIT PEMBANGKITAN MUARA KARANG  
Periode Kerja Praktik : 05 Desember 2011 - 06 Januari 2012

Laporan Kerja Praktik ini disetujui oleh :



UNIVERSITAS  
PT. PJB MUARA KARANG

Deputi Manajer Sumber Daya Manusia

Manajer Operasional

ENDAH MIQDARSSAH

BAMBANG TJAHHONO

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohiim, itulah kata pertama yang penulis ucapkan sedikit kecil dari ungkapan rasa syukur penulis atas terlaksananya kerja praktek di PT.PJB Muara Karang , Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Atas kuasanya penulis dapat menyelesaikan kerja praktek ini dengan sebaik-baiknya. Alhamdulillah, sampailah penulis pada satu tujuan yang diimpikan, diharapkan, dan dicita-citakan, yaitu terselesaikannya kerja praktek dan laporan kerja praktek.

Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis ucapkan banyak terima kasih kepada

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya.
2. Kedua Orang Tua dan sanak saudara saya, terima kasih atas do'a, perhatian, bantuan dan nasehatnya.
3. Erik setiawan, heri nur asidik dan teman-teman saya, yang telah memberikan dukungannya dan nasehat juga memberikan bantuan pemikiran-pemikirannya sehingga dapat menyelesaikan kerja praktek dan laporan kerja praktek ini dengan baik, saya ucapkan terima kasih.
4. Kepada karyawan-karyawan yang ada di perpustakaan, *control room* dan *maintenance* saya ucapkan terimakasih atas bimbinganya dan pengalamannya serta data-data dalam pembuatan laporan ini sekali lagi saya ucapkan terima kasih.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan kerja praktek dan laporan kerja praktek ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu oleh penulis.

Semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya atas segala kebaikan yang telah diberikan. Sangat disadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan pada laporan ini, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca dalam penyempurnaan laporan ini dan pengembangan dari analisis ini menjadi desain yang baik. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menjadi pelajaran bagi diri penulis sendiri, umumnya bagi rekan mahasiswa seperjuangan di almamter UMB, dan rekan – rekan khalayak umum lainnya.

Jakarta, 30 Desember 2011

Penulis

Hairun Nizar



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL .....	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penulisan .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Metodologi .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II. PROFIL UNIT PEMBANGKIT PLTU MUARA KARANG	
2.1 Gambaran Umum .....	5
2.2 Fungsi PLTU Muara Karang Dalam Sistem Kelistrikan se Jawa Bali .....	11
2.3 Visi dan Misi .....	11
2.4 Struktur Organisasi .....	17
2.5 Kepedulian Lingkungan .....	17
BAB III. PROSES DESALINATION PLANT DI PLTU MUARA KARANG	
3.1 Peralatan-peralatan Desalination Plant .....	18

3.2Desalination Plant.....	24
3.3Prinsip Kerja Desalination Plant.....	35

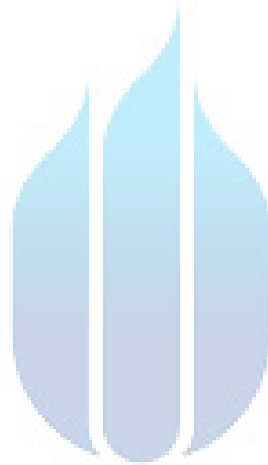
BAB IV. PENUTUP

4.1Kesimpulan.....	36
4.2Saran .....	37.

DAFTAR

PUSTAKA

LAMPIRAN



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Alur Proses Produksi PLTU Muara Karang.....	14
Gambar 2.2 Alur Produksi PLTGU Muara Karang.....	15
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PLTU Muara Karang.....	17
Gambar 3.1 Desalination Plant.....	18
Gambar 3.2 bar screen.....	19
Gambar 3.3 Travelling screen.....	20
Gambar 3.4 Desalination Proses Diagram PLTGU Muara karang Blok I.....	21
Gambar 3.5 proses evaporator.....	22
Gambar 3.6 the principle of multi stage flash distillation (MSF).....	24
Gambar 3.7 Diagram Desalination Plant.....	25
Gambar 3.8 Sistim Vacuum.....	25
Gambar 3.9 Sistim Se Water.....	26
Gambar 3.10 Sistim Blow Down.....	26
Gambar 3.11 Sistim Kondensate.....	27
Gambar 3.12 Destilate.....	27
Gambar 3.13 Sistim Injeksi Kimia.....	28
Gambar 3.14 Panel Kontrol.....	28
Gambar 3.15 Monotoring Desalination Plant.....	29
Gambar 3.16 Report Parameter Operasi.....	29
Gambar 3.17 Report Arsip Parameter Operasi.....	30
Gambar 3.18 Report Trending.....	30
Gambar 3.19 Report Alarm History.....	31
Gambar 3.20 Desalination Plant.....	32

Daftar Tabel

Daftar Tabel 2.1 PLTU UNIT 1-5 PJB Muara Karang.....12

