

LAPORAN KERJA PRAKTEK
SYSTEM PENDINGIN CHILLER
PT INDO TIRTA ABADI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Penyelesaian Kerja Praktek (S1)



Disusun Oleh:

TRIYONO A SEPTIANTO

41413110015

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

SYSTEM PENDINGIN CHILLER

PT INDO TIRTA ABADI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

Penyelesaian Kerja Praktek (S1)

Disusun Oleh :

TRİYONO A SEPTIANTO

41413110015

UNIVERSITAS

Disetujui dan disahkan oleh :

MERCUBUANA

DEP. Head Maintenance PT Indo Tirta Abadi



(Ari Karyadi)

LEMBAR PENGESAHAN UNIVERSITAS
LAPORAN KERJA PRAKTEK
SYSTEM PENDINGIN CHILLER
PT INDO TIRTA ABADI



Disusun Oleh :

Triyono A. Septianto

41413110015

UNIVERSITAS
Ditetujui dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing Kerja Praktek

(Fadli Sirait, S.Si, MT)

Koordinator Kerja Praktek

(Fadli Sirait, S.Si, MT)

Ketua Program Studi Teknik Elektro

(Dr. Setyo Budiyanto, ST, MT)

KATA PENGANTAR

Puji syukur tak henti-hentinya saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan kerja praktek dengan judul Sistem Pendingin Chiller di PT Indo Tirta Abadi.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari dukungan, dorongan, kerjasama maupun bimbingan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Setyo Budiyanto, ST, MT selaku kepala jurusan Teknik Elektro.
2. Bapak Fadli Sirait, S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek Teknik Elektro.
3. Bapak Ari Karyadi selaku Dep. Head maintenance di PT Indo Tirta Abadi
4. Bapak Doni Nur Aziz Engineering electrical di PT Indo Tirta Abadi.
5. Bapak, Ibu dan seluruh keluarga yang telah memberikan dorongan semangat, do'a, dan motivasi tiada henti.
6. Kepada semua pihak yang turut membantu hingga selesainya laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih.

Saya sangat menyadari bahwa dalam laporan ini masih banyak sekali kekurangan dan kesalahan. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Jakarta, 1 Desember 2016

(Penulis)

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN UNIVERSITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan Praktek Kerja.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Metodologi.....	2
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	4
URAIAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Agenda.....	4
2.2 Sejarah Perkembangan Perusahaan	4
2.3 Visi & Misi Perusahaan	6

2.4	Peraturan Didalam Perusahaan.....	6
2.5	Ketentuan-ketentuan.....	11
2.6	Tata Tertib	12
2.7	Fasilitas Ruang Pabrik.....	14
2.8	Budaya Sikap Kerja 5S Di Lingkungan Pabrik.....	15
BAB III		16
TEORI PENUNJANG		16
3.1	Dasar Pendinginan.....	16
3.2	Komponen Utama Mesin Pendinginan.....	18
3.3	Sejarah Sistem Pendingin.....	20
3.4	Desain Chiller Air Cooled.....	24
3.4.1	Chiller.....	24
3.4.2	Cara Kerja Chiller	25
BAB IV		29
PEMBAHASAN		29
4.1	SISTEM PENDINGIN DI PT INDO TIRTA ABADI.....	29
4.2	CARA KERJA SISTEM PENDINGIN (<i>CHILLER</i>).....	29
4.3	JADWAL PREVENTIVE MAINTENANCE CHILLER.....	32
4.4	ALARM YANG SERING MUNCUL DAN <i>CORRECTIVE ACTION</i> .	34
BAB V.....		40
PENUTUP.....		40

5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prinsip Kerja Mesin Pendingin	17
Gambar 3.2 Prinsip Kerja chiller Air Cooler	24
Gambar 3.3 Heat Exchanger	25
Gambar 3.4 <i>Heating unit 1</i>	29
Gambar 3.5 <i>Heating unit 2</i>	30
Gambar 3.6 <i>Heating unit 3</i>	31
Gambar 3.7 Rangkaian kontrol <i>Fan</i>	37
Gambar 3.8 Rangkaian kontrol <i>Start Delta</i>	38

