

**ANALISIS *GENSET CUMMINS* KTA 50, 1500 KVA SETELAH SATU TAHUN
BEROPRASI DI SHERATON JAKARTA GANDARIA *CITY* HOTEL**



**ANGGARA FERNANDO
NIM : 41313110003**

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

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**ANALISIS *GENSET CUMMINS KTA 50, 1500 KVA* SETELAH SATU TAHUN
BEROPRASI DI *SHERATON JAKARTA GANDARIA CITY HOTEL***



Disusun Oleh :
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Nama : Anggara Fernando

NIM : 41313110003

Program Studi : Teknik Mesin

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATAKULIAH
KERJA PRAKTIK PADA PROGRAM SARJAN STRATA SATU (S1)**

JULI 2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anggara Fernando

NIM : 41313110003

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknologi dan Industri

Judul Kerja Praktik : Praktik Kerja di Sheraton Jakarta Gandaria City Hotel.

Dengan judul **ANALISIS GENSET CUMMINS KTA 50, 1500 KVA SETELAH SATU TAHUN BEROPRASI DI SHERATON JAKARTA GANDARIA CITY HOTEL.**

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 Mercubuana.

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

Jakarta, Juli 2017



(Anggara Fernando)

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS *GENSET CUMMINS* KTA 50, 1500 KVA SETELAH SATU TAHUN
BEROPRASI DI SHERATON JAKARTA GANDARIA CITY HOTEL



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Disusun Oleh :

Nama : Anggara Fernando

NIM : 41313110003

Program Studi : Teknik Mesin

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pada Tanggal : Juli 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Dr. Ir Haftirman, M. Eng

Koordinator Kerja Peraktek

Haris Wahyudi, ST, M.Sc

PENGHARGAAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat-Nya, sehingga penulis dapat dengan baik menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul : **ANALISIS *GENSET CUMMINS* KTA 50, 1500 KVA SETELAH SATU TAHUN BEROPRASI DI SHERATON JAKARTA GANDARIA CITY HOTEL**

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 terimakasih kepada :

1. Bapak Sagir Alva, S.Si., M.Sc., Ph.D Selaku Kaprodi Teknik Mesin.
2. Bapak Dr.Ir Haftirman, M. Eng Selaku Dosen Pembimbing.
3. Bapak Dedy Damhudi, ST Selaku Manager Divisi Engineering. Beserta tim yang telah membantu dalam melaksanakan Kerja Praktik.
4. Keluarga yang telah memberikan Do'a beserta dukungannya.
5. Rekan - rekan Mahasiswa Teknik Mesin.

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, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
PENGHARGAN		iii
DAFTAR ISI		iv
DAFTAR GAMBAR		viii
DAFTAR TABEL		ix
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang Perusahaan	1
	1.1.1 Sejarah Perusahaan	1
	1.1.2 Logo Dan <i>Landscap</i> Sheraton Jakarta Gandaria City Hotel	2
	1.1.3 Lokasi Perusahaan	3
1.2	Bidang Usaha Perusahaan	3
BAB II	LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTIK	
2.1	Tujuan	4
	2.1.1 Tujuan Umum	4
	2.1.2 Tujuan Khusus	4
2.2	Waktu Dan Pelaksanaan	5
2.3	Tugas dan Kewajiban	5
2.4	Buku Log Aktivitas Mingguan	8

2.5	Ringkasan Aktivitas Mingguan	6
2.5.1	Minggu Ke-1 (20 Maret 2017 – 24 Maret 2017)	6
2.5.2	Minggu Ke-2 (27 Maret 2017 – 1 April 2017)	6
2.5.3	Minggu Ke-3 (3 April 2017 – 7 April 2017)	6
2.5.4	Minggu Ke-4 (10 April 2017 – 15 April 2017)	6
2.5.5	Minggu Ke-5 (17 April 2017 – 21 April 2017)	7
2.5.6	Minggu Ke-6 (24 April 2017 – 28 April 2017)	7
2.5.7	Minggu Ke-7 (1 Mei 2017 – 5 Mei 2017)	8
2.5.8	Minggu Ke-8 (1 Mei 2017 – 5 Mei 2017)	8
2.5.9	Minggu Ke-9 (1 Mei 2017 – 5 Mei 2017)	8
BAB III	TINJAUAN PUSTAKA	
3.1	Pendahuluan	8
3.2	Motor <i>Diesel</i> Empat Langkah	9
3.2.1	Proses Kerja Motor <i>Diesel</i>	9
3.2.2	Konsep <i>Diesel</i> 4 Langkah	9
3.3	<i>Cooling System</i>	10
3.3.1	Perpindahan Panas Pada <i>Engine</i>	11
3.3.2	Komponen Pada <i>System Pendingin</i>	12
3.3.3	<i>Temperatur</i> dan Tekanan <i>System Pendingin</i>	12
3.4	<i>Lubricating System</i>	13
3.4.1	Fungsi dan Karakteristik	13
3.4.2	Fungsi Oli Pelumas	13
3.4.3	Komponen dan Prinsip Kerja	14

3.4.4	Cara Kerja Sistem Pelumas	15
3.4.5	Pengecekan Pada <i>Lubricating System</i>	17
3.5	<i>Fuel System</i>	18
3.6	<i>Air Intake & Exhaust System</i>	19
3.6.1	<i>Turbocharge & Aftercooler Engine</i>	19
3.6.2	Pemeriksaan dan Pengecekan	20
BAB IV	PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	<i>Rivew Genset Cummins KTA 50, 1500 KVA</i>	22
4.1.1	Proses Pekerjaan	22
4.2	<i>Oil Sampling</i>	24
4.2.1	<i>Oil Viscosity and TBN Test</i>	26
4.3	<i>Maintenance Periodik B-Check Service</i>	26
4.3.1	Pengukuran Konsentrat Cairan Pendingin atau DCA	28
4.3.2	<i>Visual Check Engine</i>	30
4.4	<i>Summary Report B-Check Service</i>	30
4.4.1	<i>Complaint</i>	30
4.4.2	<i>Inspection Result</i>	30
4.4.3	<i>Repair Action</i>	31
4.4.4	<i>Suggestions</i>	31
BAB V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Rekomendasi	34

DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	
I Surat Keterangan Perusahaan	36
II Buku Log Kerja Praktik	37



DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
1.1 Lambang Hotel Sheraton Jakarta	2
1.2 <i>Landscap</i> Hotel Sheraton Jakarta	2
1.3 Lokasi Hotel Sheraton Jakarta	3
3.1 <i>Cummins KTA 50, 1500 KVA</i>	9
3.2 Struktur <i>Diesel Engine</i>	11
3.3 <i>Cooling System Flow</i>	12
3.4 <i>Temperature Vs Grafic of Cooling System</i>	13
3.5 Komponen <i>Lubrication System</i>	16
3.6 <i>Fuel System</i>	19
3.7 <i>Turbocharged & Aftercooler</i>	20
4.1 <i>Check Visual Engine dan Pengambilan data</i>	22
4.2 Diagram Alur Kerja	24
4.3 Pengambilan <i>Oil Sampling</i>	24
4.4 <i>B-Check Service, Refile Oil Engine</i>	27
4.5 <i>B-Check Service, Refile Oil Filter</i>	28
4.6 Pengambilan Sampel Konsentrat Cairan Pendingin	29
4.7 <i>Visual Check Engine</i>	30
4.8 <i>Summary Report Dari PT. ALTRAK</i>	32

DAFTAR TABEL

NO. Tabel		Halaman
4.1	Contoh Hasil Dari <i>Oil Sampling</i>	25
4.2	<i>Oil Viscosity</i>	26
4.3	Pengukuran Konsentrasi Cairan Pendingin	2

