



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
ANALISA KERUSAKAN *SOOTBLOWER* TIPE *RETRACTABLE*
PADA UNIT 3A PLTU CILACAP PT S2P



Disusun Oleh :

Azzam Muharram

2102421007

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PEMBANGKIT ENERGI
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2024



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI



PT SUMBER SEGARA PRIMADAYA

PLTU CILACAP 2x300 MW, 1x660 MW & 1000 MW

Jakarta Timur Karangandri Kec. Kesugihan CILACAP ✉ : cilacap@ssprimadaya.co.id ☎ +62-282-549 656 ; 📠 +62-282-538 863

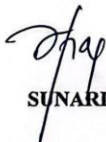
LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTIK

Nama : Azzam Muharram
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Fakultas/Program Studi : Teknik Mesin
Judul Laporan : Analisa Kerusakan Sootblower Tipe Retractable
Lokasi : PT Sumber Segara Primadaya – PLTU Cilacap 1 X 1000 MW
Waktu Pelaksanaan : 02 September 2024 – 30 November 2024
Nilai : A

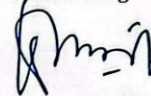
Telah diperiksa dan disetujui,

Cilacap, 02 Desember 2024

Manajer Bidang Pemeliharaan Unit 3A


SUNARDI

Pembimbing



WASIYAT ROHMAT PAMUJI

General Manager Unit 3A


AGUS GUNANTO

Head Office : Treasury Tower 39th Fl. District 8 SCBD Lot 28, Jl. Jend. Sudirman Kav 52-53 Jakarta 12190
Telp: +62 21 29126888 Fax: +62 21 2912 6886 E-mail: jakarta@ssprimadaya.co.id
www.ssprimadaya.co.id



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN PLTU PT SUMBER
SEGARA PRIMADAYA**

DENGAN JUDUL

**"ANALISA KERUSAKAN *SOOTBLOWER* TIPE
RETRACTABLE PADA UNIT 3A PLTU CILACAP PT S2P"**

Disusun Oleh:

Nama	: Azzam Muharram
Jurusan	: Teknik Mesin
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan	: 2 September 2024 – 30 November 2024

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal:

.....
Mengetahui,

**Kepala Program Studi
D4 Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi**

**Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T.
NIP.19660519199003100**

**Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan**

**Isnanda Nuriskasari, S.Si., M.T.
NIP. 199306062019032030**

**Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta**

**Dr. Ir. Eng. Muslimin, S.T., M.T., IWE.
NIP.197707142008121005**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan di PT. Sumber Segara Primadaya PLTU Cilacap.

Pada penyusunan laporan ini penulis berharap dapat memberikan informasi serta pengalaman mengenai kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang penulis lakukan selama 3 bulan di PT. Sumber Segara Primadaya PLTU Cilacap. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. Yang memberikan kesempatan serta rahmat dan karunia-Nya kepada penulis.
2. Bapak Dr. Syamsurizal, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta
3. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T., IWE. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta
4. Bapak Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi
5. Ibu Isnanda Nurikasari, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan
6. Bapak Dwi Kuncahyo, selaku staff SDM Site PT. S2P.
7. Bapak Wasiyat Rohmat Pamuji, selaku pembimbing industri di Boiler Maintenance PLTU Karangandri Cilacap Unit 3A (1x1000 MW).
8. Semua karyawan Boiler Maintenance di PLTU Karangandri Cilacap Unit 3A(1 x 1000 MW)
9. Orangtua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
10. Teman - teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan Praktik Kerja Lapangan ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Cilacap 15 November 2024



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.5 Metode Penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	3
1.5.1 Metode Studi Literatur.....	3
1.5.2 Metode Observasi.....	3
1.5.3 Metode Wawancara.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah PT Sumber Segara Primadaya	5
2.2 Logo Perusahaan.....	7
2.3 Visi & Misi PT Sumber Segara Primadaya	7
2.4 Budaya Perusahaan.....	8
2.5 Struktur Organisasi	8
2.6 Kapasitas Produksi Perusahaan	9
2.7 Pengaturan Kerja Perusahaan	14



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.7.1 Personalita Perusahaan	14
2.8 Pengaturan Jam Kerja	15
2.9 Sertifikasi dan Pencapaian Perusahaan	16
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	17
3.1 Kegiatan Praktik Kerja Lapangan	17
3.1.1 <i>Daily Inspection Boiler Auxilary Equipment</i>	18
3.1.2 <i>Daily Inspection Boiler Air System</i>	19
3.1.3 <i>Daily Inspection Boiler Body Profesional Equipment</i>	20
3.1.4 <i>Daily Inspection Valve Boiler</i>	21
3.2 Komponen Utama PLTU	22
3.3 <i>Sootblower</i>	25
3.3.1 Prinsip Kerja <i>Sootblower</i>	25
3.3.2 Tipe – tipe <i>Sootblower</i>	26
3.3.3 Komponen Utama <i>Sootblower</i>	28
3.3.4 <i>Preventive Maintanace Sootblower</i>	33
3.4 Data Kerusakan <i>Sootblower</i>	35
3.5 Analisa Penyebab Kerusakan <i>Gland Packing Sootblower</i>	36
3.6 Solusi Kerusakan	39
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	41
4.1 Kesimpulan	41
4.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	45



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1 PLTU S2P</i>	5
<i>Gambar 2. 2 Logo Perusahaan</i>	7
<i>Gambar 2. 3 Budaya Perusahaan</i>	8
<i>Gambar 2. 4 Stuktur Organisasi</i>	9
<i>Gambar 3.1 Siklus Rankine Aktual PLTU Cilacap</i>	11
<i>Gambar 3.2 Flow Diagram PLTU.....</i>	13
<i>Gambar 3. 3 Daily Inspection Boiler Auxilary Equipment</i>	19
<i>Gambar 3. 4 Daily Inspection Boiler Air System</i>	20
<i>Gambar 3. 5 Daily Inspection Valve Boiler.....</i>	21
<i>Gambar 3.6 Boiler Unit 3A.....</i>	22
<i>Gambar 3.7 Turbin Unit 3A</i>	23
<i>Gambar 3.8 Generator Unit 3A.....</i>	24
<i>Gambar 3.9 Long Retractable Sootblower.....</i>	26
<i>Gambar 3.10 Half Retractable Sootblower.....</i>	26
<i>Gambar 3.11 Short Rectracting Wall Blower</i>	27
<i>Gambar 3.12 Air Heater Sootblower</i>	28
<i>Gambar 3.13 Poppet Valve.....</i>	28
<i>Gambar 3.14 Feed Tube</i>	29
<i>Gambar 3.15 Lance Tube.....</i>	29
<i>Gambar 3.16 Carriage</i>	30
<i>Gambar 3.17 Nozzle</i>	30
<i>Gambar 3.18 Electric Motor</i>	31
<i>Gambar 3.19 Gearbox.....</i>	31
<i>Gambar 3.20 Wallbox.....</i>	32
<i>Gambar 3. 21 Gland Packing.....</i>	33
<i>Gambar 3.22 Memeriksa poppet valve</i>	33
<i>Gambar 3. 23 Mengecek dan memeriksa gland packing</i>	34
<i>Gambar 3. 24 Pengecekan greas pada pipe support.....</i>	34
<i>Gambar 3. 25 Diagram Kerusakan Komponen</i>	35
<i>Gambar 3. 26 Diagram Fishbone.....</i>	38



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 3. 1 Solusi Kerusakan</i>	<i>39</i>
--	-----------





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya zaman, perkembangan industri-pun bergerak dengan pesat sehingga menuntut ketersediaan energi listrik yang cukup besar. Selain dari sektor industri, sektor pemerintah, pendidikan dan rumah tangga penggunaan energi listrik terus meningkat. Secara tren, tercatat konsumsi listrik perkapita Indonesia terus meningkat sejak tahun 2017. Pada 2023 realisasi konsumsi listrik rata-rata setiap orang di Indonesia mencapai 1.285kWh/kapita. Angka ini meningkat dari 1.173 kWh/kapita pada 2022 [1]. Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Arifin Tasrif menyampaikan bahwa tahun 2024 konsumsi listrik ditargetkan mencapai 1.408 kWh/kapita. Pemerintah terus menyiapkan pasokan listrik guna mengantisipasi kenaikan konsumsi listrik masyarakat .

Dengan bertambahnya kebutuhan energi listrik maka diperlukan penyedia listrik yang mampu memberikan produksi listrik yang handal, stabil dan efisien. Untuk mampu memberikan produksi listrik yang handal, stabil dan efisien kepada masyarakat, unit PLTU harus mempunyai efisiensi yang tinggi. Efisiensi yang tinggi dalam suatu produksi listrik pada PLTU dapat dilihat dari kinerja atau efisiensi boilernya [1].

Salah satu komponen boiler yang dapat mempengaruhi efisiensi boiler yaitu *sootblower*. *Sootblower* merupakan alat tambahan sekaligus alat pendukung pada boiler yang berfungsi sebagai pembersih *slag* yang menempel pada pipa-pipa boiler yang terbentuk sebagai akibat dari hasil pembakaran [2]. Hasil pembakaran batubara selain menghasilkan *Bottom Ash* dan *Fly Ash* juga akan menyebabkan *slagging* dan *fouling* yang akan mengurangi efisiensi thermal boiler. Dengan semakin tebal *slag* yang akan terbentuk, maka akan mengurangi perpindahan panas ke pipa-pipa boiler membantu mempertahankan efisiensi boiler dalam kondisi stabil [3]. Prinsip kerja sootblower melibatkan penggunaan uap yang diambil dari Secondary Super Heater lalu akan dikurangi temperatur dan diatur alirannya menggunakan control valve melalui pipa pengalir yang bercabang untuk



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

membersihkan area yang terdapat jelaga pada pipa *Superheater*, *Reheater*, *Economizer*, *Water Wall*, maupun elemen pemanas pada *Air Heater*

Sootblower memiliki beberapa komponen diantaranya *lance rube support*, *carriage*, *feed tube*, *screw tube*, *poppet valve*, *wall box*, *gland packing* dan *electrical equipment* [2]. Semua komponen tersebut memiliki peranan penting terhadap kinerja *sootblower* untuk membersihkan *slagging – slagging* pada pipa boiler. Apabila salah satu komponen tersebut mengalami kerusakan maka dapat mengurangi efektivitas dari *sootblower* yang dapat berdampak pada heat transfer pipa boiler. Akibat dari kotornya pipa boiler secara keseluruhan dapat menyebabkan penyusutan heat transfer sebesar 60% dari nilai normalnya [4]. Oleh karena itu penulis mengangkat judul “Analisa Kerusakan *Sootblower* Tipe *Retractable* Pada Unit 3A PLTU PT. Sumber Segara Primadaya”

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Tempat Pelaksanaan	: PT. Sumber Segara Primadaya. JL. Lingkar Timur, Desa Karang Kandri Kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah 53271
Waktu Pelaksanaan	: 2 September 2024 – 30 November 2024
Departemen	: Boiler Unit 3A

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam mengerjakan laporan praktik kerja lapangan ini, antara lain :

1. Apa penyebab kerusakan *sootblower* tipe *retractable* pada boiler PLTU?
2. Bagaimana solusi dari penyebab kerusakan pada *sootblower* tipe *retractable*?

1.4 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Tujuan dan manfaat dari praktik kerja lapangan antara lain :

1. Mengetahui penyebab kerusakan pada *sootblower* tipe *retractable*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Mendapatkan solusi dari penyebab kerusakan pada *sootblower* tipe *retractable*

1.5 Metode Penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan

Dalam menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) penulis menggunakan beberapa metode, diantaranya :

1.5.1 Metode Studi Literatur

Metode studi literatur merupakan pendekatan yang dilakukan dengan menelaah dan mengkaji literatur atau sumber-sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian. Penulis melibatkan pengumpulan informasi dari manual book, jurnal ilmiah, artikel dan laporan penelitian sebelumnya,

1.5.2 Metode Observasi

Metode observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung perilaku, kejadian, atau situasi yang terjadi di lapangan.

1.5.3 Metode Wawancara

Metode wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara berkomunikasi secara langsung antara penulis dan responden untuk mendapatkan informasi secara mendalam. Disini penulis melakukan wawancara dengan pembimbing industri, pekerja maintenance dan operator.

1.6 Sistematika Penulisan

I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini memberikan gambaran singkat yang meliputi latar belakang dan lingkup pembahasan maksud dan tujuan penulisan, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Dalam bab ini menguraikan mengenai sejarah singkat PT Sumber Segara Primadaya, visi dan misi, budaya perusahaan dan struktur organisasi yang ada di PT Sumber Segara Primadaya.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

III. PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Dalam bab ini menguraikan kegiatan apa saja yang dilakukan penulis selama pelaksanaan praktik kerja lapangan di PLTU PT Sumber Segara Primadaya serta berisi pembahasan laporan praktik kerja lapangan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi Kesimpulan dari laporan yang penulis serta saran yang dapat diberikan dari penelitian yang telah penulis lakukan kepada pihak industri.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapat dari analisa penyebab kerusakan sootblower tipe retractable yaitu sebagai berikut :

1. *Preventive maintenance* pada *sootblower* sangat penting dilakukan guna menjaga keandalan *sootblower* serta dapat mengetahui komponen yang akan rusak karena *sootblower* berperan penting terhadap menjaga *efisiensi thermal* pada boiler.
2. Komponen *sootblower* yang paling sering mengalami kerusakan yaitu *gland packing*, *gland packing* berfungsi untuk mengencangkan *bushing* dan *seal graphite* di dalam *carriage* supaya pengisian tidak kendor dan tidak menyebabkan kebocoran uap yang digunakan. Apabila terjadi kebocoran uap maka pembersihan yang dilakukan tidak optimal.
3. Hasil dari analisa *diagram fishbone* terkait kebocoran *gland packing* disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya : material yang tidak sesuai, temperatur dan tekanan uap yang tinggi, pemasangan yang tidak sesuai prosedur, jadwal penggantian yang kurang tepat, kurang rapih dalam pemotongan dan pemasangan *gland packing* serta kontaminasi dari partikel seperti debu, abu dan kerak.
4. Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi penyebab kerusakan *gland packing* yaitu dengan melakukan penyesuaian pada *poppet valve*, dapat melakukan pelatihan atau pemahaman kepada pekerja terkait pemasangan *gland packing*, melakukan pembersihan secara rutin di area *gland packing* dan menggunakan kualitas material yang sesuai

4.2 Saran

Setelah melakukan kerja praktik di PLTU Cilacap PT. Sumber Segara Primadaya dan membahas tentang topik *Analisa Penyebab Kerusakan Sootblower Tipe Retractable* penulis ingin memberikan beberapa saran yang diharapkan bisa menjadi masukan untuk perusahaan maupun penelitian selanjutnya, yaitu :



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1. Membuat jadwal rutin terhadap penggantian gland packing untuk menghindari kebocoran yang diakibatkan oleh masa pakai gland packing yang sudah habis.
2. Disarankan untuk melakukan kegiatan inspeksi/pemeliharaan sootblower dilakukan oleh 2 atau lebih pekerja agar kegiatan tersebut lebih optimal melihat jumlah sootblower yang banyak.
3. Melakukan pemeliharaan secara rutin dan sesuai prosedur agar tidak ada kerusakan yang tidak diketahui.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. C. Dwiaji and D. M. Utama, "Analisis Efisiensi Boiler Terhadap Pola Pengoperasian Sootblower Di Pltu Suralaya," *J. Simetrik*, vol. 10, no. 1, pp. 308–312, 2020, doi: 10.31959/js.v10i1.359.
- [2] P. S. Oetomo and I. Saefuloh, "Sootblower Type Long Retractable Problem Analysis At PLTU Banten 2 Labuan PGU," *FLYWHEEL J. Tek. Mesin Untirta*, vol. 9, no. 2, p. 59, 2023, doi: 10.36055/fw1.v9i2.26627.
- [3] J. Arifin and F. Herlina, "Analisis Sootblower Terhadap Head Transfer Economizer Pada Boiler," *J. Engine Energi, Manufaktur, dan Mater.*, vol. 6, no. 1, p. 08, 2021, doi: 10.30588/jeemm.v6i1.912.
- [4] S. Kalisz and M. Pronobis, "Investigations on fouling rate in convective bundles of coal-fired boilers in relation to optimization of sootblower operation," *Fuel*, vol. 84, no. 7–8, pp. 927–937, 2005, doi: 10.1016/j.fuel.2004.12.010.
- [5] *PT. Sumber Segara Primadaya*, no. 1645. 2000.
- [6] H. Abbas, J. Jamaluddin, and A. Amiruddin, "Analisa Pembangkit Tenaga Listrik Dengan Tenaga Uap Di Pltu," *ILTEK J. Teknol.*, vol. 15, no. 02, pp. 103–106, 2020, doi: 10.47398/iltek.v15i02.33.
- [7] J. S. P. S, "Analisis implementasi...", 2017.
- [8] A. M. Ilham Arif Firmansah, "analisis penurunan sistem kompresor pada pembangkit PT. Indocement Tunggal Prakarsa," *Anal. penurunan Sist. kompresor pada pembangkit PT. Indocement Tunggal Prakarsa*, vol. 3, no. 2, pp. 173–190, 2021.
- [9] Mahendra Eka Perdana, Dirhamsyah, and Hendra Purnomo, "Analisa Menurunnya Produktivitas Udara Pada Kompresor Udara Di Atas Kapal Kmp. Portlink Iii," *J. 7 Samudra*, vol. 7, no. 2, pp. 31–42, 2022, doi: 10.54992/7samudra.v7i2.108.
- [10] S. M. A. Rahman and A. S. Mujumdar, "Atmospheric Freeze Drying," *Prog. Food Preserv.*, no. March, pp. 143–160, 2012, doi: 10.1002/9781119962045.ch7.
- [11] Muntolib & Rusdiyantoro : Analisa Bahan Isolasi Pipa Saluran Uap Panas Pada Boiler Untuk Meminimalisasi Heat Loss, "Analisa Bahan Isolasi Pipa



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Saluran Uap Panas Pada Boiler Untuk Meminimalisasi Heat Loss,” *J. Tek. WAKTU Vol. 12 Nomor 02 – Juli 2014 – ISSN 1412-1867*, vol. 12, pp. 50–56, 2014.

- [12] S. ShahulHamid, D. Najumnissa Jamal, and M. S. Murshitha Shajahan, “Automatic Detection and Analysis of Boiler Tube Leakage System,” *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 84, no. 16, pp. 19–23, 2013, doi: 10.5120/14660-2933.
- [13] M. Saputra and A. Ferdian, “Analisis Perpindahan Panas Pada Heat Exchanger Di Furnace Boiler Circulating Fludizing Bed Unit 1 Pltu Nagan Raya 2 X 110 Mw,” *J. Mekanova Mek. Inov. dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–13, 2020, doi: 10.35308/jmkn.v4i1.1576.
- [14] *MANUAL BOOK SOOTBLOWER.*

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keterangan Praktik Kerja Lapangan



PT Sumber Segara Primadaya

No : 1070/GM1&2-S2P/VII/2024

Cilacap, 25 Juli 2024

Lampiran : 2 (dua) lembar

Kepada Yth.
**Wakil Direktur Bidang
Kemahasiswaan
Politeknik Negeri Jakarta**
Jl. Prof. Dr. G.A. Siwabessy
Kampus UI, Depok
Up. **Bp. Iwa Sudrajat,**
S.T., M.T.

Perihal : **Izin Kerja Praktik**

Menunjuk surat dari Politeknik Negeri Jakarta No. 3396/PL3/PK.01.09/2024 tanggal 03 Juni 2024 untuk perihal tersebut di atas, dengan ini disampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat menerima permohonan Kerja Praktik Mahasiswa Saudara di PLTU Cilacap, untuk Mahasiswa di bawah ini :

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Program Studi
1	Azzam Muharram	2102421007	S1 Tr Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi
2	Muhamad Raihan Ali	2102421006	
3	Muhammad Rafi Febrianto	2102421017	
4	Faqih Alief Azharian	2102421015	

Adapun persyaratannya sebagai berikut :

1. Kerja Praktik dilaksanakan tanggal **02 September s.d. 30 November 2024**
2. Kerja Praktik dilaksanakan secara offline dengan menyesuaikan kondisi perusahaan.
3. Mahasiswa Kerja Praktik wajib membuat ID Card sebelum Kerja Praktik dilaksanakan melalui link <http://perizinan3.ssprimadaya.co.id/>
4. Mahasiswa Kerja Praktik sudah melaksanakan vaksin Covid ketiga (booster).
5. Mahasiswa Kerja Praktik wajib menyerahkan fotocopy SKCK sebelum melaksanakan Kerja Praktik.
6. Mematuhi semua ketentuan Perusahaan, Peraturan Keselamatan dan Keamanan Kerja di kawasan PLTU.
7. Memiliki jaminan sosial yang meng-cover apabila terjadi kecelakaan kerja.
8. **Tidak tersedia** fasilitas akomodasi, konsumsi, transportasi bagi Mahasiswa Kerja Praktik.
9. Seluruh data dan informasi yang diperoleh oleh Mahasiswa Kerja Praktik selama Kerja Praktik tersebut adalah rahasia, dan Mahasiswa dilarang keras untuk menggunakan dan menyebarluaskan tanpa seizin Perusahaan. Semua laporan hanya boleh digunakan untuk kepentingan ilmiah/laporan kepada Fakultas dan

Head Office : Treasury Tower 39th Fl. District 8 SCBD Lot 28, Jl. Jend. Sudirman Kav 52-53 Jakarta 12190
Telp : +62 21 2912 6888 Fax: +62 21 2912 6886 E-Mail : jakarta@ssprimadaya.co.id
Site Office : Jl. Lingkar Timur Desa Karangandri Kec.Kesugihan Cilacap Jawa Tengah
Telp: +62 282 549555 Fax: +62 282 538863 E-mail : cilacap@ssprimadaya.co.id
www.ssprimadaya.co.id



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2: Surat Telah Menyelesaikan PKL



PT SUMBER SEGARA PRIMADAYA

PLTU CILACAP 2x300 MW, 1x660 MW & 1000 MW

Jl. Lingkar Timur Karangandri Kec. Kesugihan.CILACAP ✉ : cilacap@ssprimadaya.co.id ☎ +62-282-549 656 ; 📠 +62-282-538 863

SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTIK

No. : 187/SDM-S2P/CP/XII/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, General Manager Unit 3A PT Sumber Segara Primadaya
– PLTU Cilacap, menerangkan bahwa:

Nama	: Azzam Muharram
Nomor Mahasiswa	: 2102421007
Program Studi	: Teknik Mesin
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Jakarta

Telah melaksanakan Kerja Praktik di PT Sumber Segara Primadaya – PLTU Cilacap mulai
tanggal **02 September 2024** sampai dengan **30 November 2024** dengan baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilacap, 02 Desember 2024


AGUS GUNANTO
General Manager Unit 3A



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3: Absensi PKL

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 3

CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	01/09/2024	Melakukan safety induction dan pengenalan pr. bimbing industri	ly.
2.	03/09/2024	Melakukan studi literatur di perpustakaan untuk mencari referensi laporan	ly.
3.	04/09/2024	Melakukan daily control long stroke sootblower, Kruining turbin house dan CCR	ly.
4.	05/09/2024	Study literatur	ly.
5.	06/09/2024	Melakukan daily control long stroke sootblower dan power plant four	ly.
6.	09/09/2024	Study literatur dan browser tampilan DCS di CCR	ly.
7.	10/09/2024	Melakukan pemeriksaan output valve com mill b, control monitor dan pemantauan overhaul boiler unit 3	ly.
8.	11/09/2024	Melakukan pengisian pipa steam sootblower, pengisian sel graphite soot blower dan pemantauan OH boiler unit 3	ly.
9.	12/09/2024	Melakukan perbaikan PAF unit 3, penggantian gasv dan murbel dan dikawatir di boiler start up	ly.
10.	13/09/2024	Melakukan perbaikan poppet valve sootblower H10	ly.
11.	16/09/2024	LIBUR NASIONAL	
12.	17/09/2024	Melakukan daily control sootblower	ly.
13.	18/09/2024	Melihat overhaul furnace boiler unit 3 dan browser browser sistem generator, HE, CCM, OCCW	ly.
14.	19/09/2024	Melakukan perbaikan valve hot air damper dan mill C	ly.
15.	20/09/2024	Study literatur	ly.
16.	23/09/2024	Pemutihan safety valve dan penggantian gasket	ly.
17.	24/09/2024	Perbaikan air cooler valve burner	ly.
18.	25/09/2024	Perbaikan freeze dryer compressor	ly.
19.	26/09/2024	Pengantarun API	ly.

Pembimbing Industri

(.....Wasifat R.P.....)

Mahasiswa

(.....Aslam Mdarrum.....)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 3

CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
20.	27/09/2024	Study literature	
21.	30/09/2024	Pematuran rentai electric motor ke garbat SB01, Peng- gantian roller dan oli SL28	
22.	01/10/2024	Penggantian garbat sootblower unit 3 1K 02, control repair safety valve start up boiler dan OLS valve desuperheater	
23.	2/10/2024	Pempekaan gasfent outlet valve coal mill, F, dan penggantian seal graphite SL44, SL34, SL32, SL23	
24.	3/10/2024	Belajar siklus Water Treatment Plant	
25.	4/10/2024	Perbaikan pipa pneumatic transfer bawahan ESP unit 3 tipe 4A, bimbingan tangan dosen pembimbing	
26.	7/10/2024	Penggantian roller SCC unit 3, bimbingan judi dengan pembimbing industri	
27.	08/10/2024	Daily inspection Auxiliary unit 3	
28.	9/10/2024	Perbaikan supot sootblower APH unit 3	
29.	10/10/2024	Study literature	
30.	01/10/2024	Study literature	
31.	14/10/2024	Perbaikan cooling air valve burner C unit 3	
32.	15/10/2024	Daily inspection auxiliary unit 3	
33.	16/10/2024	Study literature	
34.	16/10/2024	Penggantian seal graphite sootblower unit 3 1K 16, 1K 32, mengatur belt conveyor coal feeder unit 3	
35.	18/10/2024	Study literature	
36.	21/10/2024	Mengurus laporan praktik kerja lapangan	
37.	23/10/2024	Daily inspection area boiler, daily inspection valve boiler	
38.	23/10/2024	Pengurusan penggerak lintat hot damper coal mill dan bimbingan tangan dosen pembimbing	

Pembimbing Industri

(Wasiyat R. F.)

Mahasiswa

(Arzum Muhrum)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 3

CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
39.	24/10/2024	Memberikan grease pada motor cacu feeder dan menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
40.	25/10/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
41.	28/10/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
42.	29/10/2024	Kontrol sootblower dan perbaikan sootblower motor SB02	[Signature]
43.	30/10/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
44.	31/10/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
45.	1/11/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
46.	4/11/2024	Predictive Maintenance turbin area unit 3	[Signature]
47.	5/11/2024	Predictive Maintenance turbin area unit 3	[Signature]
48.	6/11/2024	Predictive Maintenance boiler area unit 3	[Signature]
49.	7/11/2024	Pengalokasian Katakatan pipa furnace unit 3A	[Signature]
50.	8/11/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
51.	10/11/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
52.	12/11/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
53.	13/11/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
54.	14/11/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
55.	15/11/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
56.	16/11/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]
57.	18/11/2024	Menyusun laporan praktik kerja lapangan	[Signature]

Pembimbing Industri

Mahasiswa

[Signature]
(Wibiyat R.P.)

[Signature]
(Assam Maharsan)



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 4: Lembar Penilaian Industri

Formulir 4

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri / Perusahaan : P.T. Sumber Segara Primadaya
Alamat Industri / Perusahaan : Pl. Lingkar Timur, Desa Karangasanti, Kecamatan
Kesugihan, Cimaup, Jawa Tengah, 53271
Nama Mahasiswa : Azzam Muharram
Nomor Induk Mahasiswa : 2102421007
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	90	Sangat baik, sopan.
2.	Kerja sama	85	Sangat baik, disiplin
3.	Pengetahuan	90	Sangat baik, cepat memahami.
4.	Inisiatif	80	Baik, adaptasi dg lingkungan
5.	Keterampilan	85	Sangat baik
6.	Kehadiran	90	Sangat baik.
	Jumlah	520	
	Nilai Rata-rata	86,67	

Cilatap 28 November 2024

Pembimbing Industri

Wasiyat R.P.

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

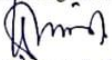
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	95				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)		80			
3	Bahasa Inggris		80			
4	Penggunaan teknologi informasi	85				
5	Komunikasi	85				
6	Kerjasama tim	85				
7	Pengembangan diri		80			
Total						

Cilacap, 28 November 2024.

Pembimbing Industri


- Wasiyat R.P. -

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 5

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. Sumber Sagara Primadaya
Alamat Industri : Jl. Lingkar Timur, Desa Karangandri, Kecamatan Karangahan, Cilacap
Nama Pembimbing : Wasiyat Rahmat Pamuji
Jabatan : Supervisor
Nama Mahasiswa : 1. Azam Moharram
2. Muhamad Raihan Ali
3.

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja

Lapangan dapat dinyatakan :

- a. Sangat Berhasil
- b. Cukup Berhasil
- c. Kurang Berhasil

Saran-saran sebagai berikut :

- Tetap semangat untuk melanjutkan Kerja Praktikum berikutnya di Pembangkit lain.
- Terus belajar dengan memperbanyak literatur baik via online maupun yang ada di perpustakaan.

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

Semoga dengan durasi Kerja Praktikum yang cukup lama (4 bulan) hasil yang diperoleh oleh para mahasiswa nanti benar-benar bisa diaplikasikan dalam dunia kerja mereka yang sesungguhnya.

Cilacap, 28 November 2024.
Pembimbing Industri

(Wasiyat R.P.)

Catatan
Mohon dikirim bersama lembar penilaian



Lampiran 5: Lembar Penilaian Dosen

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri/Perusahaan : PT. Sumber Segara Primadaya
Alamat Industri/Perusahaan : JL. Lingkar Timur, Desa Karang Kandri
Kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap,
Jawa Tengah 53271
Nama Mahasiswa : Azzam Muharram
Nomor Induk Mahasiswa : 2102421007
Program Studi : Teknologi Rekaya Pembangkit Energi

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	87	
2.	Kesimpulan dan Saran	85	
3.	Sistematika Penulisan	86	
4.	Struktur Bahasa	86	
	Jumlah		
	Nilai Rata-rata	86	

Jakarta, 27 Desember 2024
Pembimbing Jurusan

Isnanda Nuriskasari, S.T., M.T.

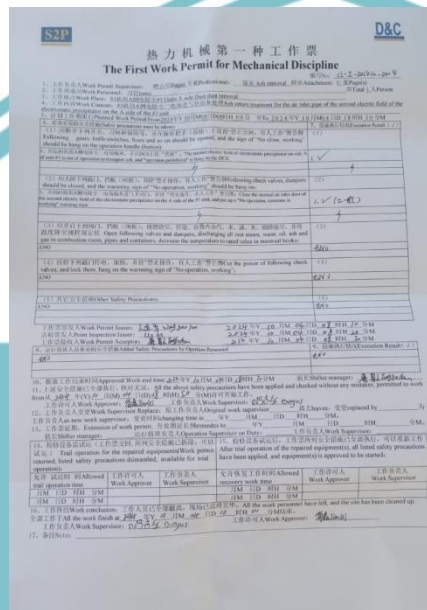
Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Jurusan jika mahasiswa telah selesai praktik

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6: Prosedur Kerja

1. Membuat permohonan *Permite To Work* (PTW), Tujuan pembuatan *Permite To Work* (PTW) adalah untuk memastikan bahwa pekerjaan berisiko tinggi atau pekerjaan di area berbahaya dilakukan dengan aman.



(Sumber : Dokumentasi Unit 3A)

2. *Permite To Work* di tanda tangani oleh supervisor dan pemohon, setelah itu ahli K3 dan operasional menerima surat pengajuan melakukan inspeksi mengevaluasi resiko, potensi bahaya yang ditimbulkan oleh pekerjaan, menerbitkan izin jika telah memenuhi syarat atau tolak permohonan jika tidak memenuhi syarat setelah *Permite To Work* di terbitkan membuat dua rangkap, satu untuk ahli K3 dan operasional, satu untuk pemohon dan diletakan di tempat kerja.
3. Setelah *Permite To Work* terbit, persiapan alat-alat pekerjaan yang ingin digunakan. Periksa terlebih dahulu peralatan yang ingin digunakan apakah peralatan tersebut dapat digunakan dengan baik untuk menjamin supaya tidak ada ketidaknyamanan dalam pekerjaan.
4. Ahli K3 dan operasional akan memasang *tagging* pada peralatan atau area yang akan dilakukan pekerjaan.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. Selanjutnya mengevaluasi lingkungan sekitar dia area yang akan dilakukan pekerjaan, apakah terdapat bahaya. Pastikan lingkungan bersih bebas dari bahan mudah terbakar atau meledak, jika terdapat bahan mudah terbakar atau meledak dapat di evaluasi lebih dalam.
6. Jika pekerjaan sudah selesai, pemohon segera menutup *Permite To Work* ke ahli K3 dan operasional, menandatangani bagian penyelesaian supervisor, ahli K3 dan operasional serta tanggal penutupan dan simpan salinan *Permite To Work* ke departemen Maintenance, operasional dapat mencabut tagging dan membuka kembali arus listrik maupun arus fluida.
7. Melakukan pembersihan terhadap sisa-sisa sampah dari pekerjaan yang telah dilakukan seperti tumpahan minyak, tumpahan grease, kain majun bekas pakai dan lainnya. Selain itu, mengembalikan peralatan yang telah digunakan ke tempat asalnya.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Lampiran 7: Tabel Kerusakan *Sootblower*

No.	Tanggal	No.SB	Tipe	Part	Keterangan
1	07-February-2024	18	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
2	07-February-2024	3	SB	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
3	21-February-2024	29	SL	Head Roller <i>Lance Tube</i>	Penggantian Head Roller
4	26-March-2024	1	SB	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
5	26-March-2024	2	SB	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
6	26-March-2024	3	SB	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
7	03-April-2024	17	SL	Fork Pin	Penggantian Fork Pin
8	03-April-2024	19	SL	Fork Pin	Penggantian Fork Pin
9	03-April-2024	21	SL	Fork Pin	Penggantian Fork Pin
10	03-April-2024	27	SL	Fork Pin	Penggantian Fork Pin
11	03-April-2024	35	SL	Fork Pin	Penggantian Fork Pin
12	03-April-2024	41	SL	Fork Pin	Penggantian Fork Pin
13	04-April-2024	47	SL	<i>Poppet Valve</i>	Pengecekan <i>Poppet Valve</i>
14	05-April-2024	3	SL	Spring Bracket <i>Lance Tube</i>	Penggantian Spring Bracket <i>Lance Tube</i>
15	05-April-2024	51	SL	Spring Bracket <i>Lance Tube</i>	Penggantian Spring Bracket <i>Lance Tube</i>
16	04-May-2024	25	SL	Gasket Lance	Penggantian Gasket Lance
17	06-April-2024	27	SL	Gasket Lance	Penggantian Gasket Lance
18	05-April-2024	22	SL	Gasket Lance	Penggantian Gasket Lance

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

19	06-April-2024	32	SL	Gasket Lance	Penggantian Gasket Lance
20	07-April-2024	33	SL	Gasket Lance	Penggantian Gasket Lance
21	08-April-2024	56	SL	Gasket Lance	Penggantian Gasket Lance
22	09-April-2024	59	SL	Gasket Lance	Penggantian Gasket Lance
23	06-April-2024	22	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
24	07-April-2024	24	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
25	08-April-2024	31	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
26	09-April-2024	54	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
27	10-April-2024	56	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
28	16-April-2024	17	SL	Flange Poppet Valve	Pengecekan Flange Poppet Valve
29	23-April-2024	4	SB	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
30	06-May-2024	33	SL	Lance Tube	Penggantian Lance Tube
31	06-May-2024	23	SL	Lance Tube	Penggantian Lance Tube
32	06-May-2024	10	SL	Lance Tube	Penggantian Lance Tube
33	06-May-2024	8	SL	Lance Tube	Pengecekan Lance Tube
34	20-June-2024	25	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
35	20-June-2024	40	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
36	20-June-2024	34	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
37	20-June-2024	70	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
38	20-June-2024	57	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
39	20-June-2024	65	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
40	20-June-2024	71	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

41	20-June-2024	1	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
42	20-June-2024	27	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
43	20-June-2024	58	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
44	20-June-2024	25	SL	Bushing	Penggantian Bushing
45	20-June-2024	40	SL	Bushing	Penggantian Bushing
46	20-June-2024	34	SL	Bushing	Penggantian Bushing
47	20-June-2024	70	SL	Bushing	Penggantian Bushing
48	20-June-2024	57	SL	Bushing	Penggantian Bushing
49	20-June-2024	65	SL	Bushing	Penggantian Bushing
50	20-June-2024	71	SL	Bushing	Penggantian Bushing
51	20-June-2024	1	SL	Bushing	Penggantian Bushing
52	20-June-2024	27	SL	Bushing	Penggantian Bushing
53	20-June-2024	58	SL	Bushing	Penggantian Bushing
54	03-July-2024	2	SB	Lance Tube	Pengecekan Lance Tube
55	04-July-2024	2	SB	Feed Tube	Pengecekan Feed Tube
56	22-July-2024	1	SB	Gearbox	Penggantian Gearbox
57	29-July-2024	7	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
58	29-July-2024	9	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
59	29-July-2024	44	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
60	29-July-2024	30	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
61	29-July-2024	48	SL	Poppet Valve	Pengecekan Poppet Valve
62	29-July-2024	74	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
63	29-July-2024	76	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
64	29-July-2024	7	SL	Poppet Valve	Pengecekan Poppet Valve
65	20-September-2024	12	SL	Poppet Valve	Penggantian Poppet Valve
66	20-September-2024	16	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

67	20-September-2024	18	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
68	20-September-2024	47	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
69	20-September-2024	60	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
70	03-October-2024	32	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
71	03-October-2024	40	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
72	03-October-2024	72	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
73	17-October-2024	25	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
74	17-October-2024	38	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
75	17-October-2024	46	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
76	17-October-2024	47	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
77	17-October-2024	48	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing
78	17-October-2024	54	SL	Gland Packing	Penggantian Gland Packing

Lampiran 8: Log Sheet Daily Inspection Boiler Auxiliary Equipment

S2P **D&C**

芝拉扎 1X660MW 燃煤机组运行维护项目
CILACAP 1x660MW CFSPP O&M PROJECT

锅炉辅机巡检记录

审核人：_____

日期：_____

锅炉专业设备日常巡检表 Boiler auxiliary equipment professional equipment daily inspection table													
序号	设备名称/Name unit	项号	巡检的内容/Isi pengecekan	巡检标准/ standar pengecekan	检测方法/Cara deteksi	日期/Tanggal: 2024.12.1 检查人/Inspektur: O.S.S 区域负责人 Regional head:		日期/Tanggal: 2024.12.09 检查人/Inspektur: O.S.S 区域负责人 Regional head:		日期/Tanggal: 2024.12.08 检查人/Inspektur: O.S.S 区域负责人 Regional head:		日期/Tanggal: 2024.12.07 检查人/Inspektur: O.S.S 区域负责人 Regional head:	
						A	B	A	B	A	B	A	B
引风机 A/B IDF A/B		1	运行状态/Status Operasi	运行/停止 Operasi /Stop Operasi	目测 Visual inspection	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
		2	滤网压差/Filter berbede tekanan	<0.35kpa	检查/Inspeksi dengan penglihatan	0.4	0.2	0.4	0.2	0.7	0.2		
		3	油箱油位/ tangki oil level	高于最低液位 1/2 atau level minimum 1/2	目测 Pemeriksaan dengan penglihatan	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3		
		4	油泵/Pompa oli	运行正常、无异常/ Berjalan normal, tidak ada suara	听棒 Stik Pendengar	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
		5	润滑油水系统管路/ Minyak pelumas, sistem pipa air pendingin	无渗漏/Tidak ada kebocoran	目测 Pemeriksaan dengan penglihatan	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
		6	油箱温度/ Suhu tangki oli	低于 70° /Kurang dari 70 °	目测 Pemeriksaan dengan penglihatan	52°	58°	52°	58°	52°	60°		
		7	轴承冷却风机运行/ Bearing kipas pendingin beroperasi	滤网无堵塞、无异常、倒转 /Filter tanpa pemblokiran, tidak ada	目测 Pemeriksaan dengan penglihatan	A C	A C	A C	A C	B D	B D		

Lampiran 9: Log Sheet Daily Inspection Boiler Air System

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

S2P **D&C**

芝拉扎 1X660MW 燃煤机组运行维护项目
CILACAP 1x660MW CFSPP O&M PROJECT

锅炉辅机巡检记录

审核人 : _____

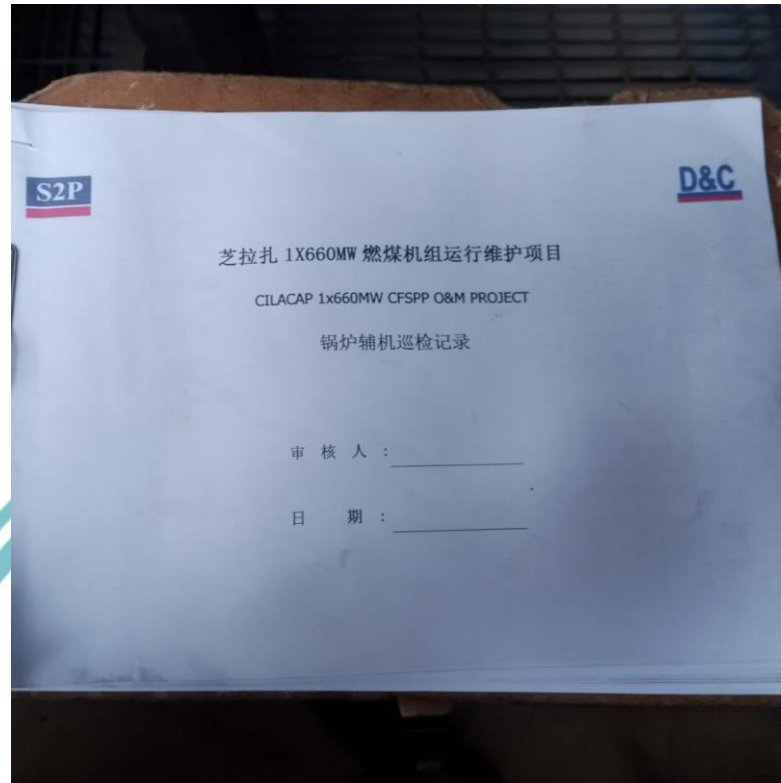
日期 : _____

锅炉空气系统设备日常巡检表 Boiler air system equipment daily inspection table				日期/Tanggal: 2024.10.08 检查人 Power/Ins: D&C	日期/Tanggal: 2024.10.08 检查人 Power/Ins: D&C	日期/Tanggal: 2024.10.08 检查人 Power/Ins: D&C	日期/Tanggal: 2024.10.08 检查人 Power/Ins: D&C
序号	设备名称/nama perangkat	巡检内容/isi pemeriksaan	巡检标准/standar inspeksi	检测方法 /metode pendeteksian	区域负责人 Regional head	区域负责人 Regional head	区域负责人 Regional head
1	位用螺杆式空压机 A/R/C/alat sokrup kompressor A/R/C	运行情况/kondisi operasi	是否运行/apakah berjalan	目视/inspeksi visual	A B C	A B C	A B C
		检查显示器运行时间/Memeriksa tampilan runtime	运行时间/waktu berjalan	目视/inspeksi visual	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0
		检查显示器上的读数/periksa bacaan di layar	压力/tekanan	目视/inspeksi visual	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0
		加载过程中是否有冷凝水排出/apakah ada pengeringan kondensat saat pemastian	冷凝水排出/condensat drain	目视/inspeksi visual	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0
		检查油气分离器油位/periksa level oil pada separator oil	油位在正常范围内 /level oil berada dalam kisaran normal	目视/inspeksi visual	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0
		检查散热器/periksa unit pendingin	检查积灰情况/periksa situasi pencemaran	目视/inspeksi visual	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0
2	备用螺杆式空压机 A/R/C/alat sokrup kompressor ukurah/2	运行情况/kondisi operasi	是否运行/apakah berjalan	目视/inspeksi visual	A B C	A B C	A B C
		检查显示器运行时间/Memeriksa tampilan runtime	运行时间/waktu berjalan	目视/inspeksi visual	14.55 13.13 14.55	13.13 13.13 14.55	13.13 13.13 14.55
		检查显示器上的读数/periksa bacaan di layar	压力/tekanan	目视/inspeksi visual	5.5 5.8 5.5	5.5 5.8 5.5	5.5 5.8 5.5

Lampiran 10: Daily Inspection Boiler Body Profesional Equipment

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



锅炉本体专业设备日常巡检表 Boiler body professional equipment daily inspection table					日期/ Tanggal: 2024年 12月 15日	日期/ Tanggal: 2024年 12月 15日	日期/ Tanggal: 2024年 12月 15日	日期/ Tanggal: 2024年 12月 15日
系统/ System	设备名称/ Name perangkat	巡检内容/ Isi pemeriksaan	巡检标准/ Standar pemeriksaan	检测方法/ Metode pemeriksaan	检查人/ Inspektur Regional head	检查人/ Inspektur Regional head	检查人/ Inspektur Regional head	检查人/ Inspektur Regional head
炉内吹灰器/ In- furnace sootblower	1	检查吹灰器的大梁轨道/ Periksa jalur girder sootblower, 是否有积水/ apakah ada penampungan	存在积水严重/ periksa apakah terdapat penampungan yg serius, 应用压缩空气进行吹扫/ terapkan udara bertekanan untuk membersihkan	目视/ inspeksi visual	OK	OK		
	2	检查吹灰器的齿轮箱有无漏油/ Periksa kotak roda gigi dengan atau tanpa oli, 缺油/ hilangnya oli	无漏油/ tidak bocor	目视/ inspeksi visual	OK	OK		
	3	检查吹灰器有无堵塞/ Periksa saluran nap terlap dengan atau tanpa deforasi/ thermal, 磨蚀/ abrasi, 机械损伤/ kerusakan mekanis, 腐蚀/ korosi, 热冲击裂纹/ pengerasan akibat panas, 胀皮等缺陷/ dari sisi dan sweat lainnya	无堵塞/ tidak ada penyumbatan, 无热冲击裂纹/ tidak ada retak akibat panas, 无磨蚀/ tidak ada abrasi, 无机械损伤/ tidak ada kerusakan mekanis, 无腐蚀/ tidak ada korosi	目视/ inspeksi visual	OK	OK		

Lampiran 11: Log Sheet Daily Inspection Valve Boiler

S2P **D&C**

芝拉扎 1X660MW 燃煤机组运行维护项目
CILACAP 1x660MW CFSPP O&M PROJECT

锅炉辅机巡检记录

审核人：_____

日期：_____

阀门巡检表 Valve inspection table					日期/Tanggal: 2024-10-15 检查人 /Pemeriksa: 陈健	日期/Tanggal: 2024-10-15 检查人 /Pemeriksa: 陈健	日期/Tanggal: 2024-10-15 检查人 /Pemeriksa: 陈健	日期/Tanggal: 2024-10-15 检查人 /Pemeriksa: 陈健
系统/ sistem	设备名称/nama perangkat	位置/ lokasi	巡检内容/ isi pemeriksaan	检测方法 /metode pendeteksian	区域负责人 Regional head:	区域负责人 Regional head:	区域负责人 Regional head:	区域负责人 Regional head:
炉水回收系统	疏水器A出口电动门/drain pump A belasan elektrik	0m	阀杆、盘根压盖、法兰面 /valve stem, packing gland, flange surface	目测 /inspeksi visual	OK	OK		
	疏水器B出口电动门/drain pump B belasan elektrik	0m	阀杆、盘根压盖、法兰面 /valve stem, packing gland, flange surface	目测 /inspeksi visual	OK	OK		
	疏水器A内循环手动截止阀 /drain pump A recirkulasi manual stop valve	0m	阀杆、盘根压盖、法兰面 /valve stem, packing gland, flange surface	目测 /inspeksi visual	OK	OK		
	疏水器B内循环手动截止阀 /drain pump B recirkulasi manual stop valve	0m	阀杆、盘根压盖、法兰面 /valve stem, packing gland, flange surface	目测 /inspeksi visual	OK	OK		
	疏水器A出口手动阀/drain pump A impact manual gate valve	0m	阀杆、盘根压盖、法兰面 /valve stem, packing gland, flange surface	目测 /inspeksi visual	OK	OK		
	疏水器B出口手动阀/drain pump B impact manual gate valve	0m	阀杆、盘根压盖、法兰面 /valve stem, packing gland, flange surface	目测 /inspeksi visual	OK	OK		
	疏水器A出口截止门/drain pump A gate belasan	0m	阀杆、盘根压盖、法兰面 /valve stem, packing gland, flange surface	目测 /inspeksi visual	OK	OK		
	疏水器B出口截止门/drain pump B gate belasan	0m	阀杆、盘根压盖、法兰面 /valve stem, packing gland, flange surface	目测 /inspeksi visual	OK	OK		
	锅炉汽轮机A消防用汽截止门/stop sekunder ke coal mill A not domain sistem pemadam door	0m	阀杆、盘根压盖、法兰面 /valve stem, packing gland, flange surface	目测 /inspeksi visual	OK	OK		

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta