



## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

### PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN SOOTBLOWER LONG RETRACTABLE PT PLN NUSANTARA POWER UP REMBANG



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PEMBANGKIT ENERGI

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



## © 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 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

### LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT PLN NUSANTARA POWER UNIT PEMBANGKITAN REMBANG

DENGAN JUDUL :

**PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN SOOTBLOWER LONG  
RETRACTABLE PT PLN NUSANTARA POWER UP REMBANG**



**PLN**  
Nusantara Power

Disusun Oleh :

Andreas Stevanus Barnabas

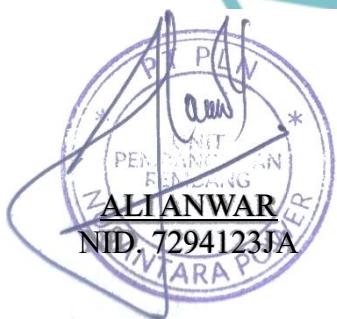
2002421017

Mengetahui,

Manager Pemeliharaan

Menyetujui,

Asman Har Mesin 1



ALIANWAR  
NID. 7294123JA

I KETUT SUWARDANA  
NID. 7194005JA



## © 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 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

DI PT PLN NUSANTARA POWER UNIT PEMBANGKITAN REMBANG

DENGAN JUDUL :

### PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN SOOTBLOWER LONG RETRACTABLE PT PLN NUSANTARA POWER UP REMBANG

Disusun Oleh :

Andreas Stevanus Barnabas

2002421017

Mengetahui,

Kepala Program Studi

Cecep Slamet Abadi, S. T., M.T.  
NIP. 196605191990031002

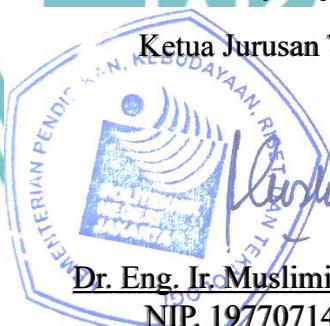
Dosen Pembimbing

Ir. Andi Ulfiana, M.Si  
NIP. 196208021990032002

Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin

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





## © 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 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 dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan YME karena atas limpah rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan PKL (Praktik Kerja Lapangan) dan penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan di PT. PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang dengan baik dan berjalan dengan lancar. Laporan dengan judul “*PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN SOOTBLOWER LONG RETRACTABLE PT PLN NUSANTARA POWER UP REMBANG*” dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Laporan ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa dalam memenuhi studi akhir semester 7 dan sebagai laporan pertanggung jawaban atas praktik kerja lapangan yang dilaksanakan di PT. PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang pada tanggal 11 September 2023 sampai dengan 15 Desember 2023. Selama pelaksanaan PKL dan penulisan laporan ini, tentu banyak rintangan dan hambatan. Namun penulis mendapatkan banyak doa, dukungan dan motivasi dari berbagai pihak hingga akhirnya semua dapat berjalan lancar. Pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih penulis pada:

1. Orang tua penulis, yang selalu mendoakan dan memberikan semangat agar penulis dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dengan maksimal dan menyelesaikan laporan ini dengan baik dan benar.
2. Bapak Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T. IWE.. Selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Rekayasa Teknologi Pembangkit Energi yang telah membantu mengarahkan penulis.
4. Ibu Ir. Andi Ulfiana, M.Si sebagai Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan.
5. PT. PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang yang telah memfasilitasi penulis untuk pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
6. Bapak Ali Anwar selaku Manajer Pemeliharaan dan sebagai Pembimbing Utama penulis di UP Rembang.
7. Bapak I Ketut Suardana selaku Asman Har Mesin 1 dan sebagai Pembimbing Pendamping penulis di UP Rembang.
8. Bapak Khasan, Bapak Andy, Bapak Agus, Bapak Ardi, Bapak Tarmuji, Bapak Solikhin, Bapak Asis, Bapak Imam, Bapak Misbach, Bapak Rozak, Bapak Ali, dan Bapak Yunus selaku staff UP Rembang Pemeliharaan Mesin 1 divisi Boiler yang telah memberikan wawasan, kesempatan yang sangat berharga saat Praktik Kerja Lapangan dan juga memberikan semangat kepada penulis agar dapat melakukan Praktik Kerja Lapangan dengan baik dan dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan dengan maksimal.
9. Ibu Evi Latifah sebagai Pembimbing penulisan laporan penulis.
10. Serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu menyelesaikan Laporan Kerja Lapangan.



## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Penulis akui masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan ini, oleh karena itu penulis memohon maaf kepada pembaca apabila masih menemukan kesalahan dalam penulisan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak untuk setiap kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat terus berkembang di masa depan. Akhir kata Penulis mengucapkan terimakasih lagi dan semoga haril kerja lapanga ini dapat bermanfaat bagi kita semua.





## © 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 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

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan Industri .....	ii
Lembar Pengesahan Kampus .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar.....	viii
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan .....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan .....	1
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.4.1 Manfaat Untuk Mahasiswa .....	2
1.4.2 Manfaat Untuk Politeknik .....	2
1.4.3 Manfaat Untuk PT. PLN Nusantara Power UP Rembang .....	2
1.5 Batasan Masalah Laporan Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.6 Sistematika Penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan .....	2
BAB II Gambaran Umum Perusahaan.....	4
2.1 Sejarah Perusahaan .....	4
2.2 Anak Perusahaan .....	6
2.3 Visi dan Misi Perusahaan .....	6
2.4 Motto PT PLN NP UP Rembang .....	6
2.5 Profil PT PLN NP UP Rembang .....	7
2.6 Layout .....	8
2.7 Struktur Organisasi .....	9
2.8 Pengenalan PLTU.....	9
2.9 Siklus Proses Alur Produksi Listrik .....	10
2.10 Siklus Bahan Bakar (Batu Bara) .....	11
2.11 Siklus Air dan Uap .....	13
2.12 Komponen Utama PLTU.....	16



## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan .....	19
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan .....	19
3.2 Pemeliharaan .....	19
3.2.1 Pengertian Pemeliharaan .....	19
3.2.2 Tujuan Pemeliharaan .....	20
3.2.3 Fungsi Pemeliharaan .....	20
3.2.4 Jenis-Jenis Pemeliharaan .....	20
3.3 Sootblower .....	22
3.3.1 Step Proses Sootblowing .....	22
3.3.2 Jenis-Jenis Sootblower .....	23
3.4 Sootblower Long Retractable .....	23
3.4.1 Komponen Utama Sootblower Long Retractable .....	24
3.4.2 Proses Blowing .....	27
3.5 Troubleshooting dan Pemeliharaan Sootblower Long Retractable .....	27
3.5.1 Troubleshooting pada Sootblower Long Retractable dan pemecahannya .....	28
3.5.2 Pemeliharaan Sootblower .....	28
BAB IV Penutup .....	32
4.1 Kesimpulan .....	32
4.2 Saran .....	32
Daftar Pustaka .....	33
Lampiran .....	34

**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 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

Gambar 2.1 .....	4
Gambar 2.2 .....	8
Gambar 2.3 .....	9
Gambar 2.4 .....	11
Gambar 2.5 .....	11
Gambar 2.6 .....	13
Gambar 2.7 .....	16
Gambar 2.8 .....	16
Gambar 2.9 .....	17
Gambar 2.10 .....	17
Gambar 2.11 .....	18
Gambar 3.1 .....	24
Gambar 3.2 .....	25
Gambar 3.3 .....	26
Gambar 3.4 .....	27



## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengungkapkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

Politeknik merupakan jenis perguruan tinggi di Indonesia yang memiliki kurikulum berorientasi pada praktik, sehingga lulusan Politeknik diharapkan memiliki kemampuan dan keahlian khusus yang sangat diperlukan oleh sektor industri. Peningkatan kemampuan dan keterampilan khusus ini dapat dicapai oleh mahasiswa melalui pelaksanaan program Praktik Kerja Lapangan (PKL). Melalui program PKL, mahasiswa diharapkan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang dunia kerja dan mampu mengaplikasikan ilmu yang telah mereka peroleh dari perkuliahan.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah bagian dari pengalaman pembelajaran mahasiswa yang melibatkan partisipasi mahasiswa dalam dunia kerja, baik itu di perusahaan BUMN, perusahaan swasta, instansi terkait, atau organisasi. Kegiatan PKL digunakan sebagai kesempatan bagi mahasiswa untuk memahami lingkungan kerja dan menghubungkan teori yang mereka pelajari selama perkuliahan dengan praktik di lapangan. Politeknik Negeri Jakarta sebagai salah satu perguruan tinggi berbasis vokasi mewajibkan mahasiswa mengikuti Praktik Kerja Lapangan sesuai dengan bidangnya.

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) adalah salah satu industri yang sesuai untuk Program Studi Rekayasa Teknologi Pembangkit Energi Politeknik Negeri Jakarta. Pada PLTU dibutuhkan pembersih jelaga yang mengendap untuk meningkatkan efisiensi *boiler*. *Sootblower* digunakan untuk membersihkan jelaga atau abu sisa pembakaran yang menempel pada pipa-pipa boiler, *Sootblower* terpasang pada *Superheater*, *Furnace*, *Air Heater*, dan *Economizer*.

Secara umum prinsip kerja *Sootblower* adalah menyemprotkan uap bertekanan kearah pipa-pipa di dalam *Boiler*. Apabila *Sootblower* tidak dioperasikan secara teratur maka Jelaga atau abu sisa pembakaran yang terjadi karena penurunan nilai kalor batu bara akan mengendap.

Pada pelaksanaan praktik kerja lapangan, dilakukan Perawatan dan Pemeliharaan *Sootblower Long Retractable* pada Boiler di PT. PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang.

### 1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada:

- |                 |   |
|-----------------|---|
| Tanggal         | : 11 September 2023 – 15 Desember 2023                  |
| Tempat          | : PT. PLN Nusantara Power UP Rembang                    |
| Bidang Kerja    | : Pemeliharaan Mesin 1                                  |
| Deskripsi Kerja | : Bertanggung jawab dalam melakukan pemeliharaan Boiler |



## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengungkapkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan sebagai berikut:

1. Memahami sistem Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) dan pemeliharaan pada komponennya.
2. Memahami kondisi industri pembangkit tenaga listrik, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan dalam bekerja.
3. Memahami prinsip kerja dan pemeliharaan pada Sootblower Long Retractable.

### 1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

#### 1.4.1 Manfaat Untuk Mahasiswa

1. Memperluas pengetahuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu dan teknologi dalam industri, khususnya dalam sistem pembangkitan.
2. Meningkatkan pemahaman materi, terutama terkait dengan pembangkitan tenaga listrik.
3. Memberikan dorongan kepada mahasiswa untuk meraih keahlian yang dibutuhkan dalam menghadapi perkembangan industri.

#### 1.4.2 Manfaat Untuk Politeknik

1. Membangun hubungan kerja sama antara Jurusan Teknik Mesin dan Program Studi Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi dengan PT. PLN Nusantara Power UP Rembang.
2. Alat Penilaian untuk mengevaluasi prestasi belajar mahasiswa ketika melakukan kerja di perusahaan mahasiswa tersebut PKL.

#### 1.4.3 Manfaat Untuk PT. PLN Nusantara Power UP Rembang

1. Terjalinnya hubungan positif antara Politeknik Negeri Jakarta dengan PT. PLN Nusantara Power UP Rembang.
2. Sarana untuk mempersiapkan calon tenaga kerja yang kompeten dalam memasuki dunia kerja.
3. Perusahaan dapat memanfaatkan mahasiswa sebagai tenaga kerja muda sebagai Analis Muda Pembangkit.

### 1.5 Batasan Masalah Laporan Praktik Kerja Lapangan

Agar laporan praktik kerja lapangan tetap terarah, maka penulis membatasi laporan pada pemeliharaan dan perawatan Sootblower Long Retractable

### 1.6 Sistematika Penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan

Adapun sistematika dalam penulisan laporan ini sebagai berikut :

#### BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan secara umum tentang Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan, Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan, Tujuan Praktik Kerja Lapangan, Manfaat Praktik Kerja Lapangan, Batasan Masalah Laporan Praktik Kerja Lapangan, dan Sistematika Penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan



## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Menjelaskan mengenai Profil PT. PLN Nusantara Power UP Rembang, Sejarah Perusahaan, Anak Perusahaan, Visi dan Misi Perusahaan, *Motto*, Lokasi Perusahaan, Layout, Struktur Organisasi, Pengenalan PLTU, Siklus Proses Alur Produksi Listrik, Siklus Bahan Bakar (Batu Bara), Siklus Air dan Uap, Komponen Utama PLTU.

## BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Menjelaskan mengenai Bentuk, Prosedur, Penjelasan mengenai Sootblower, Kendala Kerjam dan Pemecahan Praktik Kerja Lapangan.

## BAB IV PENUTUP

Bagian akhir dari laporan praktik kerja lapangan yang berisi tentang kesimpulan dari Pemeliharaan dan Perawatan yang telah diambil selama praktik kerja lapangan berlangsung beserta saran masukan untuk PT. PLN Nusantara Power UP Rembang.

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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengungkapkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB IV Penutup

### 4.1 Kesimpulan

Sootblower bertipe Long Retractable yang dipasang pada Superheater di PT. PLN Nusantara Power Unit Pembangkitan Rembang berfungsi sebagai komponen penunjang dan membersihkan jelaga atau abu sisa pembakaran batubara yang menempel pada pipa-pipa boiler. Alat ini memiliki total travel ± 7300 mm, sehingga cocok untuk dipasang pada superheater. Sootblower Long Retractable beroperasi secara otomatis melalui monitor di ruangan Control Room, di mana dapat mengatur tekanan masuk dan mengontrol tekanan pada furnace.

Sootblower memiliki durasi kerja saat melakukan proses membersihkan selama ± 6 menit setiap 24 jam. Namun, ditemukan beberapa kerusakan yang sering terjadi pada Sootblower Long Retractable, yaitu Steam Leak Out, Lance dan Feed Tube Bending, Poppet Valve Passing, serta Kerusakan pada Bearing Gearbox. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan dan pemeliharaan secara rutin untuk mencegah terjadinya kerusakan yang dapat mempengaruhi kinerja Sootblower ini dalam menjaga kebersihan dan kinerja boiler secara efektif.

### 4.2 Saran

1. Pada penggunaan *Sootblower* sebaiknya menggunakan jenis *Long Retractable* karena lebih efisien untuk mencapai titik pembersihan yang jauh dari letak *Sootblower* itu sendiri.
2. Saat perawatan sebaiknya melakukan regreasing dan pembersihan saat melakukan *Preventive Maintenance* agar *Sootblower* tidak mengalami kerusakan.
3. Pada *Boiler* penting melakukan pemasangan *Sootblower* untuk membersihkan Jelaga atau sisa abu yang mengendap akibat kalor batu bara yang kurang.

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 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

- Purnama, N. C. (2017). Analisis Kegagalan Sootblower Terhadap Perpindahan Panas di Pipa Boiler. *Jurnal Teknik Mesin Mercu Buana*, 6(3), 187-190.
- Nalinde, M. S. R., Shahare, A. S., & Parshiwanikar, T. C. (2018). FAILURE ANALYSIS AND DESIGN IMPROVEMENT OF LONG RETRACTABLE SOOT BLOWER.
- Asyari, D. (2019). Manajemen perawatan mesin.
- Manual Book Sootblower (DPMH-EN)
- Setiawan, F. D. (2008). Perawatan Mekanikal Mesin Produksi. Yogyakarta: Maximus.
- Asyari, D. (2019). Manajemen perawatan mesin.





© 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





## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

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

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1.	11/9-23	Melakukan Pembuatan ID Card
2.	12/9-23	Melakukan kegiatan membaca di Perpustakaan
3.	13/9-23	Melakukan kegiatan membaca di Perpustakaan
4.	14/9-23	Melakukan kegiatan membaca di Perpustakaan
5.	15/9-23	Melakukan Pengenalan dan Penempatan bagian magan
6.	16/9-23	Sabtu
7.	17/9-23	Minggu
8.	18/9-23	Melakukan Preventive Maintenance
9.	19/9-23	Melakukan Flushing pada Air Heater
10.	20/9-23	Melakukan Corrective Maintenance di Coal Feeder
11.	21/9-23	Melakukan Preventive Maintenance
12.	22/9-23	Melakukan Preventive Maintenance
13.	23/9-23	Sabtu
14.	24/9-23	Minggu
15.	25/9-23	Melakukan Preventive Maintenance
16.	26/9-23	Melakukan Setting Pressure pada Sootblower IK
17.	27/9-23	Melakukan Internal Check di Mill
18.	28/9-23	Libur Maulid Nabi
19.	29/9-23	Melakukan Preventive Maintenance
20.	30/10-23	Sabtu
21.	1/10-23	Minggu
22.	2/10-23	Melakukan Corrective Maintenance pada Sootblower IKAH
23.	3/10-23	Melakukan Preventive Maintenance
24.	4/10-23	Melakukan Corrective Maintenance pada Steamdrum
25.	5/10-23	Melakukan Internal Check di Mill
26.	6/10-23	Melakukan Preventive Maintenance
27.	7/10-23	Sabtu
28.	8/10-23	Minggu
29.	9/10-23	Memotong Scrapper di Mill
30.	10/10-23	Melakukan Preventive Maintenance
31.	11/10-23	Melakukan Corrective Maintenance pada Sootblower IK
32.	12/10-23	Melakukan Preventive Maintenance
33.	13/10-23	Melakukan Preventive Maintenance

Pembimbing Industri

(I Ketut Suardana)

Mahasiswa

(Andreas Stevanus Barnabas)



## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
34.	14/10-23	Sabtu
35.	15/10-23	Minggu
36.	16/10-23	Melakukan Preventive Maintenance
37.	17/10-23	Melakukan Corrective Maintenance pada Sootblower IK
38.	18/10-23	Melakukan Corrective Maintenance pada Sootblower IR
39.	19/10-23	Melakukan Preventive Maintenance
40.	20/10-23	Melakukan Top Up Oil pada Seal Air Fan
41.	21/10-23	Sabtu
42.	22/10-23	Minggu
43.	23/10-23	Melakukan Corrective Maintenance pada Sootblower IK
44.	24/10-23	Melakukan Corrective Maintenance pada Sootblower IK
45.	25/10-23	Melakukan Pembersihan Gearbox Sootblower IK
46.	26/10-23	Melakukan Corrective Maintenance pada Sootblower IR
47.	27/10-23	Melakukan Preventive Maintenance
48.	28/10-23	Sabtu
49.	29/10-23	Minggu
50.	30/10-23	Melakukan Penambalan pada Coal pipe B4
51.	31/10-23	Melakukan Sealing pada kebocoran valve WTP
52.	1/11-23	Melakukan Penggantian Gland Packing pada Sootblower IK
53.	2/11-23	Melakukan Preventive Maintenance
54.	3/11-23	Melakukan Preventive Maintenance
55.	4/11-23	Sabtu
56.	5/11-23	Minggu
57.	6/11-23	Melakukan penormalan popet valve di Sootblower IKAH
58.	7/11-23	Melakukan penggantian SWG pada Sootblower IR
59.	8/11-23	Melakukan Internal Check di Mill
60.	9/11-23	Melakukan Preventive Maintenance
61.	10/11-23	Melakukan Preventive Maintenance
62.	11/11-23	Sabtu
63.	12/11-23	Minggu
64.	13/11-23	Melakukan Penggantian baut trigger poppet Sootblower GB
65.	14/11-23	Melakukan penormalan baut pada Sootblower IR
66.	15/11-23	Melakukan Internal Check pada Mill
67.	16/11-23	Melakukan Preventive Maintenance
68.	17/11-23	Melakukan Preventive Maintenance
69.	18/11-23	Sabtu
70.	19/11-23	Minggu

Pembimbing Industri

(I Ketut Suardana)

Mahasiswa

(Andreas Stevanus Barnabas)



## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
71.	20/11-23	Melakukan Penormalan Baut pengencang Sootblower IK
72.	21/11-23	Melakukan Corrective Maintenance pada WTP
73.	22/11-23	Melakukan Internal Check Mill
74.	23/11-23	Melakukan Preventive Maintenance
75.	24/11-23	Melakukan Preventive Maintenance
76.	25/11-23	Sabtu
77.	26/11-23	Minggu
78.	27/11-23	Melakukan penormalan tuas trigger Sootblower IK
79.	28/11-23	Melakukan Penormalan Anti Vacuum Sootblower GB
80.	29/11-23	Melakukan Internal Check Mill
81.	30/11-23	Melakukan Pembersihan di wilayah Workshop
82.	1/12-23	Melakukan penambalan pada minor leak pada Sootblow IK
83.	2/12-23	Sabtu
84.	3/12-23	Minggu
85.	4/12-23	Melakukan pembersihan di wilayah Workshop
86.	5/12-23	Melakukan Preventive Maintenance
87.	6/12-23	Melakukan Preventive Maintenance
88.	7/12-23	Melakukan Preventive Maintenance
89.	8/12-23	Melakukan Preventive Maintenance
90.	9/12-23	Sabtu
91.	10/12-23	Minggu
92.	11/12-23	Melakukan Preventive Maintenance
93.	12/12-23	Melakukan Preventive Maintenance
94.	13/12-23	Menyelesaikan Laporan
95.	14/12-23	Menyelesaikan Laporan
96.	15/12-23	Menyelesaikan Laporan

Pembimbing Industri

(I Ketut Suardana)

Mahasiswa

(Andreas Stevanus Barnabas)



## © 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 wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### Dokumentasi Lapangan

