



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
OPERASI *STEAM TURBINE GENERATOR* PLTGU
PT. BEKASI POWER



PROGRAM STUDI PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI UNIT PLTGU PT. BEKASI POWER

DENGAN JUDUL

**“OPERASI STEAM TURBINE GENERATOR PLTGU PT. BEKASI
POWER”**

Disusun oleh:

Nama /NIM : Muhammad Dicky Darmawan/1802421005
Jurusan : Teknik Mesin/Pembangkit Tenaga Listrik
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu PKL : 6 September 2021 – 6 Januari 2022

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal:

22 Februari 2022

Mengetahui,

Kepala Program Studi
D4 Pembangkit Tenaga Listrik


Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan


Cecep Slamet Abadi, M.T
NIP. 19660519199031002


Cecep Slamet Abadi, M.T
NIP. 19660519199031002

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta




Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T
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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI UNIT PLTGU PT. BEKASI POWER

DENGAN JUDUL

**“OPERASI STEAM TURBINE GENERATOR PLTGU PT. BEKASI
POWER”**

Disusun oleh:

Nama /NIM : Muhammad Dicky Darmawan/1802421005
Jurusan : Teknik Mesin/ D4 Pembangkit Tenaga Listrik
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Waktu PKL : 6 September 2021 – 6 Januari 2022

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal:
4 Januari 2022

Mengetahui,

Mechanical Supervisor

Operation Supervisor

Tata

Edi Patoni



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur saya haturkan kepada Allah SWT atas berkah dan rahmatnya sehingga saya dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT Bekasi Power. Banyak ilmu, wawasan dan pengalaman yang saya dapatkan dari kegiatan PKL ini. Saya juga bersyukur karena telah menyelesaikan laporan PKL dengan judul **“Operasi Steam Turbine Generator PLTGU PT. Bekasi Power”**

terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu saya dalam kegiatan PKL ini. Saya ingin menyampaikan terima kasih terkhusus kepada pihak-pihak yang secara langsung membantu saya sebagai bentuk apresiasi tertinggi atas jasa mereka. Terima kasih kepada:

1. Bapak Muhammad dan Ibu Yayah Sapariah selaku orangtua tercinta
2. Dhika Primadya Citra Wijaya, M. Diva Rizkia Ramadan, dan M. Dhaffy Danadyaksa selaku saudara yang telah mendukung dan membantu dalam proses Praktik Kerja Lapangan
3. PT. Bekasi Power yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan
4. Bapak Nur Idhar selaku Manajer Divisi Operasi PT. Bekasi Power
5. Bapak Edi Patoni selaku Wakil Manajer Divisi Operasi PT. Bekasi Power sekaligus mentor Praktik Kerja Lapangan
6. Bapak Ristiyani Hadiwibowo selaku *Performance Engineer* PT. Bekasi Power sekaligus mentor Praktik Kerja Lapangan
7. Seluruh personel Operator Divisi Operasi PT. Bekasi Power
8. Bapak Dani selaku Manajer Divisi *Mechanical Maintenance* PT. Bekasi Power
9. Bapak Tata selaku *Mechanical Supervisor*
10. Bapak Deden Setiadi, Juli Ismawardi, dan Willem selaku personel *Mechanic* yang telah membimbing saya dalam berkegiatan di PT. Bekasi Power
11. Bu Sandra selaku Manajer HRGA PT. Bekasi Power



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

12. Bu Riana selaku HRGA PT. Bekasi Power
13. Bapak Arif selaku Manajer *Warehouse* PT. Bekasi Power
14. Bapak Muslimin Dr. Eng., Muslimin, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin PNJ
15. Bapak Widyatmoko, S.Si., M.Eng. selaku Kepala Program Studi D4 Pembangkit Tenaga Listrik (Pindah Tugas)
16. Bapak Cecep Slamet Abadi, S.T, M.T selaku Kepala Program Studi D4 Pembangkit Tenaga Listrik sekaligus Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan yang telah membimbing, memberikan dukungan, dan konsultasi dalam proses Praktik Kerja Lapangan
17. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Mesin yang telah membimbing dan memberikan ilmu, pengalaman, dukungan moril, dan bantuan lainnya selama masa studi dan Praktik Kerja Lapangan.
18. Andry Tri Saputra, Azmi Abdul Muhyi, Muhammad Rizki Kurnia, dan Muhammad Yusup selaku rekan satu tim Praktik Kerja Lapangan di PT. Bekasi Power
19. Ibu Haji Nining selaku ibu kos yang telah menyediakan tempat tinggal sementara
20. Seluruh pihak baik yang membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam kelancaran Praktik Kerja Lapangan

Besar harapan laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi saya dan bagi kampus Politeknik Negeri Jakarta serta bisa menjadi referensi bagi PT. Bekasi Power dalam meningkatkan kualitas kerja dan kinerja unit pembangkitnya. Demikian kata pengantar dari saya, mohon maaf atas segala kekurangan dalam penulisan laporan ini.

Bekasi, 6 Januari 2022

Penulis



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Waktu dan Tempat	2
1.3. Ruang Lingkup Laporan	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	3
1.5 Metode Pelaksanaan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1 PT Bekasi Power	7
2.2 Sistem Pengoperasian pada PLTGU PT. Bekasi Power	9
2.2.1 Komponen PLTGU	10
2.2.2 Sistem Air dan Uap.....	18
2.2.3 Sistem Pengolahan Air.....	20
2.2.4 Sistem Pengolahan Bahan Bakar.....	22
2.2.5 Sistem Sirkulasi Air Pendingin.....	23
2.2.6 Sistem Udara Pembakaran dan Gas Buang	23
2.2.7 Sistem Pelumasan.....	25
BAB III.....	28
PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	28
3.1 Prosedur Praktik Kerja Lapangan.....	28
3.1.1 Tata Tertib PKL.....	28
3.2 Bentuk Praktik Kerja Lapangan di Divisi <i>Operation</i>	29



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.2.1	Spesifikasi <i>Steam Turbin Generator</i>	29
3.2.2	Kegiatan Operasi Pembangkit	34
3.3	Bentuk Praktik Kerja Lapangan di Divisi <i>Mechanical Maintenance</i> 43	
3.3.1	Kegiatan <i>Mechanical Maintenance</i>	44
BAB IV	50
KESIMPULAN DAN SARAN	50
4.1	Kesimpulan	50
4.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51





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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Plant PLTGU PT. Bekasi Power	7
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT. Bekasi Power	8
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Divisi Maintenance and Operation	9
Gambar 2. 4 Flow Chart Pembangunan Listrik	9
Gambar 2. 5 Casing Gas Turbine Generator	11
Gambar 2. 6 Gas Compressor dan Saluran Pipa Gas	12
Gambar 2. 7 Casing HRSG Sisi Samping	14
Gambar 2. 8 Blowdown Tank	16
Gambar 2. 9 Circulating Water Pump	18
Gambar 2. 10 Flow Chart Sistem Air dan Uap	20
Gambar 2. 11 Piping Line Raw Water/Service Water	20
Gambar 2. 12 Raw Water Tank	21
Gambar 2. 13 Raw Water Pump	21
Gambar 2. 14 Demin Plant	22
Gambar 2. 15 Flow Diagram Sirkulasi Sistem Air Pendingin	23
Gambar 2. 16 Flow Diagram Sistem Pelumasan	26
Gambar 3. 1 Steam Turbine Generator	34
Gambar 3. 2 Generator STG	34
Gambar 3. 3 Check Sheet STG Local	36
Gambar 3. 4 Check Sheet STG DCS	37
Gambar 3. 5 Check Sheet Start Up STG	40
Gambar 3. 6 Check Sheet Stop STG	42
Gambar 3. 7 Schedule Function Test During Reserved Shutdown	43
Gambar 3. 8 Permit to Work Monthly Vibration and Temperature Monitoring ..	45
Gambar 3. 9 Permit to Work 6 Monthly Replace Air Inlet Filter	47



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

Politeknik merupakan lembaga perguruan tinggi vokasi yang berorientasi kepada pembelajaran praktik dengan output menghasilkan lulusan yang memiliki keahlian dan kompetensi untuk bersaing di dunia industri. Salah satu bentuk kegiatan penunjang dalam pembelajaran praktik di lingkungan Politeknik adalah kegiatan PKL (Praktik Kerja Lapangan). Kegiatan PKL ini ditujukan untuk peningkatan wawasan dan pengalaman mahasiswa dalam pengaplikasian teori di lapangan. Selain itu, kegiatan PKL ini bertujuan agar mahasiswa dapat merasakan suasana kerja secara langsung di industri.

D4 Teknik Pembangkit Tenaga Listrik merupakan program studi yang dinaungi oleh Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta. Program studi ini menjalankan kegiatan PKL yang ranah industrinya adalah pembangkit tenaga listrik. Ranah kerja PKL di pembangkit tenaga listrik dapat mengambil posisi di tim operasi, maintenance dan inspeksi.

Laporan ini disusun berdasarkan aktivitas Praktik Kerja Lapangan di PT. Bekasi Power yang merupakan unit Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU). PT. Bekasi Power terletak di Kawasan Industri Gerbang Teknologi Cikarang, Jalan Tekno No. 8, Cikarang Utara, Tanjungsari, Kec. Cikarang Utara, Bekasi, Jawa Barat. PLTGU PT. Bekasi Power memiliki kapasitas total 130 MW dengan didukung oleh dua *Gas Turbine Generator* (GTG), dua *Heat Recovery Steam Generator* (HRSG) dan satu *Steam Turbine Generator* (STG). PLTGU PT. Bekasi Power menerapkan *Combined Cycle*.

Dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT. Bekasi Power, mahasiswa magang akan ditempatkan pada posisi tertentu sesuai dengan kompetensi dan program studinya. Untuk di ranah keteknikan, terdapat divisi *Operation*,



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Mechanical Maintenance, Electrical Maintenance, dan Instrument Control Maintenance. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di divisi Operation terdiri dari proses *Start* dan *Stop* unit. Proses tersebut melibatkan seluruh komponen pembangkit diantaranya adalah *Compressor, Gas Turbine Generator, Heat Recovery Steam Generator, Steam Turbine Generator, Cooling Tower* dan *Demin Plant*. Divisi operasi akan menyesuaikan perintah pembebanan dari PLN sehingga pola operasinya sesuai kebutuhan. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan di divisi *Mechanical Maintenance* terdiri dari perawatan komponen-komponen pembangkit dan trouble shooting saat terjadi kendala pada komponen. Kegiatan perawatan diantaranya *Preventive Maintenance, Major Inspection, Corrective Maintenance, Weekly Maintenance, Monthly Maintenance.*

Steam turbine merupakan suatu mesin yang mengubah energi kalor (steam) menjadi energi mekanik. *Steam turbine* menggunakan *superheated steam* sebagai fluida kerjanya. *Steam* yang masuk akan menggerakkan *shaft* yang menjadi penghubung antara turbin dan generator. Kuantitas steam yang masuk turbin akan mempengaruhi kecepatan putaran turbin dan daya yang dihasilkan. Pada sistem tenaga listrik, kecepatan putaran turbin harus dijaga tetap sesuai *set point*. Hal ini dikarenakan kualitas kecepatan putaran *steam turbin* merupakan faktor utama yang menentukan kualitas sistem secara keseluruhan (Robandi, 2009).

1.2. Waktu dan Tempat

- a. Tempat
PT. Bekasi Power Kawasan Industri Gerbang Teknologi Cikarang, Jalan Tekno No. 8, Cikarang Utara, Tanjungsari, Kec. Cikarang Utara, Bekasi, Jawa Barat
- b. Waktu
6 September 2021 - 6 Januari 2022
Jam Kerja: 08.00-17.00 WIB

1.3. Ruang Lingkup Laporan



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 ini memiliki ruang lingkup pada Divisi *Operation* dan *Mechanical Maintenance* PLTGU PT. Bekasi Power, khususnya mempelajari operasi *Steam Turbine Generator* pada sistem operasi PLTGU.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan

Adapun tujuan praktik kerja lapangan di PT Bekasi Power, sebagai berikut:

1.4.1 Tujuan Umum

- 1) Mengetahui sistem dan komponen Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU) secara aktual.
- 2) Memahami proses operasional dan produksi pada Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU) secara aktual, khususnya pada bidang operasi.
- 3) Mengamati dan menganalisis fenomena teknis serta penanganannya yang terjadi di Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU) secara aktual.
- 4) Menerapkan pengetahuan teoritis secara aktual di Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLGTU).
- 5) Mengembangkan kemampuan teknik, sikap kerja, dan kemampuan sosial pada dunia kerja secara aktual

1.4.2 Tujuan Khusus

Selain tujuan umum praktik kerja lapangan, terdapat tujuan khusus laporan sebagai berikut.:

- 1) Mengetahui prinsip kerja *Steam Turbine Generator* (STG)
- 2) Mengetahui sistem operasi *Steam Turbine Generator* (STG)

1.4.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Adapun manfaat yang dapat diperoleh pada praktik kerja lapangan di PT Bekasi Power sebagai berikut:

a. Mahasiswa

- 1) Menambah wawasan dan pengalaman kerja di Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap, khususnya Operasi Turbin Uap.



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) Menyelaraskan pengetahuan teoritis dan fenomena lapangan di Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap.
- 3) Menambah wawasan mengenai sistem operasi Steam Turbine Generator di Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap.

b. Perguruan Tinggi

- 1) Terjalannya kerjasama antara perguruan tinggi dan industri.
- 2) Menjadi referensi pembelajaran yang relevan dengan keadaan industri secara aktual.
- 3) Menjadi referensi pembelajaran mengenai Operasi Steam Turbine Generator pada PLTGU

c. Industri

- 1) Terjalannya kerjasama antara perguruan tinggi dan industri.
- 2) Menjadi referensi tambahan pengembangan proses kerja pembangkit.
- 3) Memberikan informasi tambahan Sistem Operasi *Steam Turbine Generator* pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap PT. Bekasi Power

1.5 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini diantaranya:

a. Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode pengambilan data dengan melakukan kajian masalah berdasarkan berbagai sumber seperti manual book, riwayat pemeliharaan, riwayat operasi, jurnal, data industri, internet, dan lainnya.

b. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan metode pengumpulan data dengan meninjau dan menganalisis fenomena di lapangan.



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

c. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengambilan data dengan mengumpulkan informasi dan memperdalam pemahaman melalui diskusi dengan pihak profesional terkait.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada laporan praktik kerja lapangan ini, terdapat sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bagian, sebagai berikut:

a. HALAMAN JUDUL

Pada halaman judul berisikan judul laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL), nama penulis laporan, dan asal instansi penulis laporan.

b. LEMBAR PENGESAHAN

Lembar pengesahan merupakan lembar persetujuan dari pihak industri dan instansi penulis laporan.

c. KATA PENGANTAR

Kata pengantar berisi mengenai ucapan apresiasi kepada pihak yang terkait dalam proses penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL).

d. DAFTAR ISI

Daftar isi merupakan kumpulan dari bahasan pada laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan dilengkapi nomor halaman secara berurutan

e. DAFTAR GAMBAR

Daftar gambar merupakan kumpulan gambar pada laporan praktik kerja lapangan dengan dilengkapi nomor halaman secara berurutan.

f. DAFTAR TABEL

Daftar tabel merupakan kumpulan tabel pada laporan praktik kerja lapangan dengan dilengkapi nomor halaman secara berurutan.

g. BAB I PENDAHULUAN



© 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

BAB I berisi mengenai latar belakang, waktu dan tempat pelaksanaan praktik kerja lapangan, ruang lingkup, tujuan dan manfaat praktik kerja lapangan, metode pelaksanaan praktik kerja lapangan, dan sistematika penulisan laporan praktik kerja lapangan.

h. BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

BAB II membahas mengenai profil singkat PT PLN (Persero), profil singkat PT Bekasi Power, manajemen di PT Bekasi Power, Sistem Operasi dan komponen yang ada di PLTGU Bekasi power.

i. BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

BAB III membahas mengenai bentuk kegiatan praktik kerja lapangan, prosedur kerja, kendala kerja saat praktik kerja lapangan yang menjadi kajian pembahasan pada laporan praktik kerja lapangan.

j. BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

BAB IV merupakan penutup laporan praktik kerja lapangan yang membahas mengenai kesimpulan dan saran.

k. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka merupakan kumpulan referensi yang menjadi rujukan dalam penulisan laporan praktik lapangan.

l. LAMPIRAN

Pada lampiran berisi mengenai data pendukung dalam penulisan laporan praktik kerja lapangan



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

Setelah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PLTGU PT. Bekasi Power merupakan pembangkit listrik tenaga gas dan uap dengan *Combined Cycle* yang memiliki daya sebesar 130 MW, terdiri dari 2 *Gas Turbine Generator*, 2 *Heat Recovery Steam Generator*, dan 1 *Steam Turbine Generator*.
2. Dalam pengoperasiannya, PLTGU PT. Bekasi Power memiliki dua kegiatan operasi yaitu *Normal Operation* dan *Reserved Shutdown*.
3. Sebelum mengoperasikan *Steam Turbine Generator*, terdapat *Check List* yang harus diisi yaitu *Check List Local* dan *Check List DCS*. *Steam Turbine Generator* juga dioperasikan dengan SOP dan Instruksi Kerja yang telah diatur dalam *Manual Book*.
4. Kegiatan *Mechanical Maintenance* di PT. Bekasi Power diantaranya adalah *Tactical Maintenance*, *Non Tactical Maintenance*, dan *Improvement*

4.2 Saran

Setelah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan, terdapat saran untuk PT. Bekasi Power:

1. Lebih memperhatikan K3 dalam bekerja dan tetap konsisten untuk membuang limbah B3 ke tempat sampah khusus B3.
2. Melaksanakan operasi sesuai dengan Instruksi Kerja dan *Manual Book*.
3. Memperbaiki alat ukur dan sensor yang rusak pada komponen utama seperti GTG, HRSG, dan STG.



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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Division, O. (2014). *Instruksi Kerja*. Bekasi: PT. Bekasi Power.
- Masruri, S. (2016). Analisa Dan Studi Performa Pltgu Berdasarkan Kondisi Operasi Dengan Menggunakan Software Cycle Tempo.
- Mavendra, D. (2016). Analisa Efisiensi Turbin Generator Pada Stg Pltgu Blok 1 Di Pt. Indonesia Power UP Semarang.
- Priyo, M. (2021). Gangguan Operasi Dan Pemeliharaan Circulating Water System (Crf).
- Rizki Apriandi, A. M. (2016). Analisis Kinerja Turbin Uap Berdasarkan Performance Test Pltu Pt. Indocement P-12 Tarju.
- Sunarwo, S. (2015). Analisa Heat Rate Pada Turbin Uap Berdasarkan Performance Test Pltu Tanjung Jati B Unit 3.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA