



© 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



# MANAJEMEN PERAWATAN GENERATOR SET 6BT5.9-G2 CUMMINS DI *WORKSHOP* ALAT BERAT POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

## LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan  
Diploma III Program Studi Teknik Alat Berat, Jurusan Teknik Mesin

Oleh :  
**Muhammad Rizky Swastika**  
NIM. 1902331026

**PROGRAM STUDI ALAT BERAT**  
**JURUSAN TEKNIK MESIN**  
**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**AGUSTUS, 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**HALAMAN PERSETUJUAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

**MANAJEMEN PERAWATAN GENERATOR SET CUMMINS 6BT5.9-G2 DI  
WORKSHOP ALAT BERAT POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Oleh:  
Muhammad Rizky Swastika  
NIM. 1902331026  
Program Studi Alat Berat

Laporan Tugas Akhir telah disetujui oleh pembimbing

Dosen pembimbing 1

Iwan Susanto, S.T., M.T., Ph.D.  
NIP. 197905042006041002

Dosen pembimbing 2

Dr. Gun Gun R Gunadi, S.T., M.T.  
NIP. 197111142006041001

Kepala Program Studi Alat Berat

Drs. Azwardi, S.T., M.Kom.  
NIP. 195804061986031001



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

## HALAMAN PENGESAHAN

### LAPORAN TUGAS AKHIR

#### MANAJEMEN PERAWATAN GENERATOR SET 6BT5.9-G2 CUMMINS

#### DI WORKSHOP ALAT BERAT POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Oleh:

Muhammad Rizky Swastika  
NIM. 1902331026  
Program Studi Alat Berat

Telah berhasil dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 11 Agustus 2022 dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma III pada Program Studi Alat Berat Jurusan Teknik Mesin

#### DEWAN PENGUJI

No	Nama	Posisi Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr. Gun Gun R. Gunadi, S.T., M.T. NIP. 197111142006041001	Ketua		27-08-2022
2	Dedi Junaedi, S.S., M.Hum. NIP. 197205022008121003	Penguji 1		29-08-2022
3	Tia Rahmiati, S.T., M.T. NIP. 198001252006042001	Penguji 2		23-08-2022

Depok, 11 Agustus 2022

Disahkan Oleh :  
Ketua Jurusan Teknik Mesin

Dr. Eng., Muslamin, 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PERNYATAAN ORSINALITAS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rizky Swastika  
NIM : 1902331026  
Program Studi : Alat Berat

Menyatakan bahwa yang dituliskan di dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri bukan jiplakan (plagiasi) karya orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat, gagasan, atau temuan orang lain yang terdapat di dalam Laporan Tugas Akhir telah saya kutip dan saya rujuk sesuai dengan etika ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.



Muhammad Rizky Swastika  
NIM. 1902331026



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

# MANAJEMEN PERAWATAN GENERATOR SET 6BT5.9-G2 CUMMINS DI *WORKSHOP* ALAT BERAT POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Muhammad Rizky Swastika <sup>1)</sup> ; Iwan Susanto <sup>1)</sup> ; Gun Gun R Gunadi <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Alat Berat, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta, Kampus UI  
Depok, 16424

E-mail : [muhammad.rizkyswastika.tm19@mhs.wpnj.ac.id](mailto:muhammad.rizkyswastika.tm19@mhs.wpnj.ac.id)

## ABSTRAK

Manajemen perawatan adalah bagaimana melakukan serangkaian aktivitas yang bertujuan untuk menjaga alat berat yang dimiliki selalu berada dalam kondisi terbaiknya, meminimalkan atau bahkan menghilangkan berhentinya unit karena kerusakan mendadak. Genset (generator set) adalah sebuah perangkat yang berfungsi menghasilkan daya listrik. Disebut sebagai generator set dengan pengertian adalah satu set peralatan gabungan dari dua perangkat berbeda yaitu engine dan generator atau alternator. Engine sebagai perangkat pemutar sedangkan generator atau alternator sebagai perangkat pembangkit. Pada sebuah sistem generator set, penggerak atau engine sangat berpengaruh terhadap sistem kerja generator tersebut. Karena pada perputaran generator yang stabil dapat menjadikan output generator tersebut menjadi maksimal. Karena genset ini di gunakan sebagai media pembelajaran mahasiswa, untuk menghindari resiko yang tidak diinginkan yang dapat menghambat pembelajaran maka dilakukan manajemen perawatan, yang mana fungsinya adalah salah satunya untuk memastikan kondisi unit dalam kondisi terbaik agar tidak menghambat rutinitas pembelajaran di workshop alat berat. Dengan menjumlahkan biaya perawatan dari tiap periode kalender akademik maka di dapatkan total biaya perawatan yang diperlukan selama 2 tahun periode mulai dari semester ganjil tahun 2022 sampai semester genap tahun 2024 sebesar Rp. 16.419.000.

Kata kunci : manajemen, perawatan, manajemen perawatan, manajemen perawatan alat berat, generator set, workshop

## ABSTRACT

*Maintenance management is how to carry out a series of activities that aim to keep the heavy equipment owned at all times in its best condition, minimizing or even eliminating unit stops due to sudden breakdowns. Genset (generator set) is a device that functions to generate electrical power. Referred to as a generator set with the understanding is a set of equipment combined from two different devices, namely the engine and generator or alternator. The engine as a player device while the generator or alternator as a generating device. In a generator set system, the driver or engine greatly affects the generator's working system. Because a stable generator rotation can make the generator output to be maximum. Because this generator is used as a student learning medium, to*



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

*avoid unwanted risks that can hinder learning, maintenance management is carried out, one of which is to ensure that the unit is in the best condition so as not to hinder learning routines in the heavy equipment workshop. By adding up the maintenance costs from each academic calendar period, the total cost of care required for a 2-year period starting from the odd semester of 2022 to the even semester of 2024 is Rp. 16,419,000*

*Keywords: management, maintenance, maintenance management, heavy equipment maintenance management, generator set, workshop*



### 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 serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“MANAJEMEN PERAWATAN GENERATOR SET CUMMINS 6BT5.9-G2 DI WORKSHOP ALAT BERAT POLITEKNIK NEGERI JAKARTA”**. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Diploma III Program Studi D3 Alat Berat, Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.

Penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada terhingga kepada :

1. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta
2. Bapak Drs. Azwardi, S.T., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Alat Berat Politeknik Negeri Jakarta
3. Bapak Iwan Susanto, Ph.D. dan Bapak Dr. Gun Gun R Gunadi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Asep Apriana, S.T., M.Kom. selaku Kepala Bengkel Program Studi Alat Berat Politeknik Negeri Jakarta.
5. Bapak Indra Swastika (Alm) dan Ibu Salamah selaku orang tua dari penulis yang telah memberikan semangat dan nasihat sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
6. Dosen serta karyawan Program Studi Alat Berat Politeknik Negeri Jakarta yang telah membekali penulis selama perkuliahan dan penyusunan Tugas Akhir.
7. Teman-teman mahasiswa Program Studi Alat Berat yang telah memberikan dukungan dan juga motivasi.

### 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 mengumunkan 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

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penelitian dan penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima segala kritik dan saran demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan alat berat khususnya.

Depok, 5 Agustus 2022

Muhammad Rizky Swastika

NIM. 1902331026







**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

HALAMAN PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORSINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 1 PENDAHULUAN .....	11
1.1 Latar Belakang .....	11
1.2 Perumusan Masalah.....	12
1.3 Tujuan .....	12
1.4 Manfaat .....	13
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Perawatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Tujuan Perawatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Konsep Perawatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1 Perawatan Pencegahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2 Corrective Maintenance .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Manajemen perawatan alat berat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Elemen Manajemen Perawatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.1 Perawatan Berkala .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.2 Pengendalian Kontaminasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.3 Pengujian Oli Secara Berkala.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.4 Monitor Kondisi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.5 Pelatihan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.6 Penjadwalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.7 Manajemen Perbaikan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



**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

2.5.8	Pencatatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6	Pengolahan Limbah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7	Generator Set Cummins 6BT5.9-G2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.1	Sistem Kerja Genset .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.2	Konstruksi Genset .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Diagram Alir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Penjelasan Langkah Kerja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Metode Pemecahan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV PEMBAHASAN .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Kondisi Unit Generator Set 6BT5.9-G2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Pencatatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Penjadwalan Perawatan Berkala .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.	Biaya Perawatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5	Penyimpanan Limbah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6	Spesifikasi Generator Set Cummins 6BT5.9-G2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.1	Spesifikasi Generator Set 6BT5.9-G2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.2	Spesifikasi Dimensi Unit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		14
DAFTAR PUSTAKA .....		15



**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

Gambar 2. 1 Generator Set .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 1 Diagram Alir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 1 Jadwal Mata Kuliah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 2 Perawatan Berkala .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4. 3 Dimensi Unit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>





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

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Interval 2022-2024 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 Perawatan 10 jam operasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Perawatan 250 jam operasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 Perawatan 500 jam operasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 5 Perawatan 1000 jam operasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 6 Perawatan 2000 jam operasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 7 Biaya perawatan 250 jam operasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 8 Biaya perawatan 500 jam operasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 9 Biaya perawatan 1000 jam operasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 10 Biaya perawatan 2000 jam operasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 11 Biaya perawatan 2022-2023.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 12 Biaya perawatan 2023-2024.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 13 Spesifikasi Generator Set.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 14 Spesifikasi Dimensi Unit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pada abad 21 ini, energi listrik masih menjadi salah satu energi yang sangat diperlukan untuk kebutuhan sehari-hari di masyarakat, dikarenakan aktifitas manusia yang pada umumnya baik skala kecil maupun skala besar masih membutuhkan energi listrik. Tetapi, peristiwa sering terjadinya pemadaman listrik menyebabkan kerugian materiil terhadap konsumen. Untuk mengatasi hal tersebut, biasanya sebagian masyarakat akan menggunakan *generator set* sebagai pembangkit listrik cadangan saat suplai listrik terputus.

Dalam <sup>[1]</sup> Genset (*generator set*) adalah sebuah perangkat yang berfungsi menghasilkan daya listrik. Disebut sebagai generator set dengan pengertian adalah satu set peralatan gabungan dari dua perangkat berbeda yaitu engine dan generator atau alternator. Engine sebagai perangkat pemutar sedangkan generator atau alternator sebagai perangkat pembangkit. Pada sebuah sistem generator set, penggerak atau engine sangat berpengaruh terhadap sistem kerja generator tersebut. Karena pada perputaran generator yang stabil dapat menjadikan output generator tersebut menjadi maksimal.

Pemenuhan sumber energi primer berbahan fosil untuk dimanfaatkan sebagai energi final (ketenagalistrikan dan transportasi), seringkali mempunyai dampak buruk bagi lingkungan yaitu : meningkatnya emisi gas buang karbondioksida, menyebabkan hujan asam, mengurangi jumlah Ozon dan meningkatkan efek Gas Rumah Kaca. Dampak buruk bagi lingkungan tersebut dapat berpengaruh terhadap perubahan iklim secara ekstrim. Pada tahun 2000 tercatat pencemaran emisi karbondioksida sebesar 60,1 juta ton dan terus meningkat pada tahun 2016 sebesar 97,9 juta ton emisi karbondioksida. Pencemaran udara ini dapat memicu terjadi perubahan iklim yang ekstrim dan bencana alam contohnya bencana alam puting beliung [2].

Pada saat ini perawatan terhadap unit genset cummins 6BT5.9-G2 belum berjalan dengan maksimal. Pertama, perlu adanya kesadaran yang ditingkatkan tentang peduli terhadap lingkungan, dengan adanya dampak emisi gas buang yang diberikan terhadap lingkungan, harapannya dengan adanya manajemen perawatan ini



minimal tidak menambah emisi gas buang terhadap lingkungan menjadi semakin parah. Perlu diingat bahwa perawatan sangat penting untuk menjaga kondisi unit selalu dalam performa terbaiknya dan juga meminimalisir bahkan bisa sampai menghilangkan resiko tidak dapat dioperasikannya unit di akibatkan karena berhenti mendadak akibat perawatan berkala yang tidak teratur. Kedua, belum adanya perhitungan estimasi biaya yang dibutuhkan dalam melaksanakan perawatan per-tahunnya. Ketiga, sistem pencatatan untuk memonitor kondisi unit belum lengkap.

Mengingat adanya genset cummins ini di gedung Alat Berat sebagai penunjang pembelajaran teori dan praktikum mahasiswa/i Jurusan Teknik Mesin khususnya Program Studi Alat Berat, maka perlu adanya manajemen perawatan yang baik untuk menjaga performa dari genset cummins tersebut secara optimal.

### 1.2 Perumusan Masalah

- a. Bagaimana manajemen perawatan terhadap unit Cummins Genset 6BT5.9-G2 di workshop Alat Berat PNJ?
- b. Bagaimana penjadwalan perawatan berkala terhadap unit Cummins Genset 6BT5.9-G2 di Workshop Alat Berat PNJ?
- c. Berapa biaya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan perawatan berkala unit Cummins Genset 6BT5.9-G2 di Workshop Alat Berat PNJ?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah pada poin sebelumnya, tujuan penulisan Tugas Akhir ini yaitu :

- a. Merencanakan manajemen perawatan terhadap unit Cummins Genset 6BT5.9-G2 di Workshop Alat Berat PNJ.
- b. Membuat penjadwalan perawatan berkala unit Cummins Genset 6BT5.9-G2 di Workshop Alat Berat PNJ.
- c. Mengetahui biaya yang diperlukan dalam melakukan kegiatan perawatan berkala Cummins Genset 6BT5.9-G2 di Workshop Alat Berat PNJ.



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.

#### 1.4 Manfaat

Penulisan Tugas Akhir ini diharapkan dapat menjadi rujukan dan memiliki manfaat sebagai saran kepada workshop Alat Berat PNJ dalam melaksanakan manajemen perawatan terhadap unit Cummins Genset 6BT5.9-G2





**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 V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Manajemen perawatan terhadap unit Generator Set Cummins 6BT5.9-G2 di Workshop Alat Berat Politeknik Negeri Jakarta harus diterapkan demi menjaga kondisi unit selalu berada dalam kondisi dan peforma terbaiknya
2. Unit Generator Set 6BT5.9-G2 harus melakukan perawatan berkala sebanyak dua belas kali perawatan berkala dengan rincian 6 kali perawatan 250 jam kerja,3 kali perawatan 500 jam kerja,2 kali perawatan 1000 jam kerja, dan 1 kali perawatan 2000 jam kerja dengan kurun waktu dua periode kalender akademik yaitu tahun 2022-2023 dan 2023-2024.
3. Total biaya perawatan keseluruhan Unit Generator Set 6BT5.9-G2 sebesar Rp. 16.419.000. untuk pembelian suku cadang dalam menunjang proses perawatan

#### 5.2 Saran

1. Setelah adanya manajemen perawatan yang telah dibuat dengan menerapkan elemen perawatan yang direncanakan seperti jadwal,formulir pencatatan, dan estimasi biaya dalam melakukan perawatan,diharapkan dapat dilakukan pengujian,karena formulir yang penulis buat masih sebagai rekomendasi
2. Pihak yang bertanggung jawab terhadap perawatan unit Generator Set Cummins 6BT5.9-G2 agar dapat melaksanakan kegiatan perawatan yang telah disusun sedemikian rupa,agara unit tersebut dapat selalu dalam kondisi dan peforma terbaiknya,sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran teori, pratikum mahasiswa, dan kegiatan operasional di Workshop Alat Berat PNJ secara optimal.





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] B. SAPUTRO, “Analisis Keandalan Generator Set Sebagai Power Supply Darurat Apabila Power Supply Dari Pln Mendadak Padam Di Morodadi Poultry Shop Blitar,” *J. Qua Tek.*, vol. 7, no. 2, pp. 17–25, 2017, doi: 10.35457/quateknika.v7i2.239.
- [2] A. S. Pramudiyanto, S. Widodo, and A. Suedy, “Energi Bersih dan Ramah Lingkungan dari Biomassa untuk Mengurangi Efek Gas Rumah Kaca dan Perubahan Iklim yang Ekstrim,” vol. 1, no. 3, pp. 86–99, 2020, doi: 10.14710/jebt.2020.9990.
- [3] M. Barzah, T. Rully, and S. H. Ramdani, “Analisis Kegiatan Pemeliharaan Mesin Dalam Rangka Meminumkan Biaya Pemeliharaan Pada CV. Sentosa Tehnik,” vol. 5 No 2, pp. 1–15, 2021.
- [4] D. Untuk, M. Sebagian, S. M. Gelar, and S. Teknik, “Analisis perawatan mesin produksi dan penyebab kegagalan mesin dengan metode,” 2016.
- [5] N. ; I. M. M. Anshori, *Sistem Perawatan Terpadu*, 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
- [6] A. Prasetyo, “FORKLIFT DP25ND DI WORKSHOP ALAT BERAT,” 2021.
- [7] J. T. Industri, F. Teknik, and U. M. Malang, “( RCM ),” 2017.
- [8] P. T. UTAMA, *Management alat berat*. Bogor: Training Center Dept, 2007.
- [9] B. Limbah and O. L. I. Bekas, “No Title,” vol. 5, no. 1, pp. 108–112, 2020.
- [10] M. Mardyaningsih and A. Leki, “Jurnal Teknik Mesin,” *Anal. Base Oil Has. Proses Adsorpsi dan Pirolisis pada Oli Mesin Bek.*, vol. 08, pp. 1–8, 2019.
- [11] A. Barokah and R. Ramadhani, “Peraturan Pemerintah No . 18 Tahun 1999 Tentang,” no. 18, 2013.
- [12] N. F, *Penelitian Pengembangan*, vol. 1–27. 1989.



# Checklist Preventive Maintenance Generator Set Cummins 6BT5.9-G2

Every 10 service hours or daily		
Job Description	Done	Evaluation
Air intake piping-Inspect		
Air intake and reservoirs-Drain		
Cooling fan-Check		
Crankcase breather tube-Inspect		
Drive belts-Check		
Engine coolant level-Check		
Engine lubricating oil level-Check		
Fuel-Water separator-Drain		

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Technician

(.....)

**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



## Checklist Preventive Maintenance Generator Set Cummins 6BT5.9-G2

Every 250 service hours		
Job Description	Done	Evaluation
Air cleaner restriction-Check		
Air compressor mounting hardware-Check		
Charge air cooler-Check		
Charge air piping-Check		
Fuel injection pump mounting hardware-Check		
Lubricating oil and filters-Change		
Radiator hoses-Check		
Radiator Pressure cap-Check		



Technician

(.....)

**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 Ne



## Checklist Preventive Maintenance Generator Set Cummins 6BT5.9-G2

Every 500 service hours			
Job Description	Done	Evaluation	
Engine coolant-Check			
Fuel filter,canister type-Change			
Fuel filter,slip-on type-Change			
Lubricating oil and filters-Change			

### 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



Technician

(.....)



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



## Checklist Preventive Maintenance Generator Set Cummins 6BT5.9-G2

Every 1000 service hours		
Job Description	Done	Evaluation
Cooling fan belt tensioner-Check		
Fan hub,belt-driven-Check		
Overhead set-Adjust		



Technician

(.....)



Hak Cipta



# Checklist Preventive Maintenance Generator Set Cummins 6BT5.9-G2

Hak Cipta :

Politeknik Negeri Jakarta

Every 2000 service hours		
Job Description	Done	Evaluation
Air Compressor discharge line-Check		
Cooling system-Flush		
Vibration damper,rubber-Check		
Vibration damper,viscous-Check		

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



Technician

(.....)





# Rekam perawatan unit Generator Set Cummins 6BT5.9-G2

Maintenance Data					
Maintenance Record					
Product Serial No :			Product Model :		
Owner's Name :			Equipment Model/Number :		
Key to table headings :					
A = Date					
B = Schedule km (Miles), Hours or Time Interval					
C = Actual km (miles) Hour or Time					
D = Maintenance Check Performed					
E = Check Performed By					
F = Comments					
A	B	C	D	E	F

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





# Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

dan/atau 4

## Hak Cipta:

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



### JADWAL KULIAH SEMESTER GANJIL TA 2021/2022 JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Berlaku mulai: Minggu ke-1  
Tanggal: 13 September 2021

Kls	Hari	Jam ke	Ruang	Matakuliah	Pengajar	sks	jam
Ab-1A	Senin	1 - 4	0	Applied Physic	Tia Rahmianti, S.T., M.T.	2	4
	Senin	5 - 8	0	English 1	Dedi Junaedi, MHum	2	4
	Selasa	5 - 8	0	Praktek Technical Drawing	Fuad Zainuri, S.T., M.Si.	2	4
	Rabu	1 - 4	0	Praktek Computer Application	Fuad Zainuri, S.T., M.Si.	1	4
	Rabu	1 - 4	0	Praktek Computer Application	Idrus Assagaf, S.ST, MT	1	4
	Rabu	5 - 8	0	Applied Mathematics	Pribadi Mumpuni Adhi, Dr.Eng.	2	4
	Kamis	1 - 2	0	Technical Core Skill	Asep Apriana, ST, M.Kom	1	2
	Kamis	1 - 2	0	Technical Core Skill	Iwan Susanto, ST, MT, PHD	1	2
	Kamis	3 - 4	0	Pendidikan Pancasila	Minto Rahayu, SS, MS	2	2
	Kamis	5 - 6	0	Pendidikan Kewarganegaraan	Minto Rahayu, SS, MS	2	2
	Jumat	1 - 2	0	Heavy Equipment Introduction	Ahmad Maksam, Dr.	1	2
	Jumat	1 - 2	0	Heavy Equipment Introduction	Rahmat Noval	1	2
	Jumat	3 - 4	0	Praktek Heavy Equipment Introduction	Ahmad Maksam, Dr.	1	2
	Jumat	3 - 4	0	Praktek Heavy Equipment Introduction	Rahmat Noval	1	2
Sabtu	1 - 6	0	Praktek Technical Core Skill	Asep Apriana, ST, M.Kom	2	6	
Sabtu	1 - 6	0	Praktek Technical Core Skill	Iwan Susanto, ST, MT, PHD	2	6	
Pembimbing Akademik ( PA ) :							

Kls	Hari	Jam ke	Ruang	Matakuliah	Pengajar	sks	jam
Ab-1B	Senin	1 - 4	0	English 1	Dedi Junaedi, MHum	2	4
	Senin	5 - 8	0	Applied Mathematics	Pribadi Mumpuni Adhi, Dr.Eng.	2	4
	Selasa	1 - 4	0	Praktek Technical Drawing	Fuad Zainuri, S.T., M.Si.	2	4
	Selasa	5 - 8	0	Applied Physic	Tia Rahmianti, S.T., M.T.	2	4
	Rabu	5 - 8	0	Praktek Computer Application	Fuad Zainuri, S.T., M.Si.	1	4
	Rabu	5 - 8	0	Praktek Computer Application	Idrus Assagaf, S.ST, MT	1	4
	Kamis	1 - 2	0	Heavy Equipment Introduction	Ahmad Maksam, Dr.	1	2
	Kamis	1 - 2	0	Heavy Equipment Introduction	Rahmat Noval	1	2
	Kamis	3 - 4	0	Praktek Heavy Equipment Introduction	Ahmad Maksam, Dr.	1	2
	Kamis	3 - 4	0	Praktek Heavy Equipment Introduction	Rahmat Noval	1	2
	Kamis	7 - 8	0	Pendidikan Kewarganegaraan	Minto Rahayu, SS, MS	2	2
	Kamis	9 - 10	0	Pendidikan Pancasila	Minto Rahayu, SS, MS	2	2
	Jumat	1 - 2	0	Technical Core Skill	Asep Apriana, ST, M.Kom	1	2
	Jumat	1 - 2	0	Technical Core Skill	Iwan Susanto, ST, MT, PHD	1	2
	Sabtu	7 - 12	0	Praktek Technical Core Skill	Asep Apriana, ST, M.Kom	2	6
	Sabtu	7 - 12	0	Praktek Technical Core Skill	Iwan Susanto, ST, MT, PHD	2	6
	Pembimbing Akademik ( PA ) :						



jadwal ganjil\_2021\_2022

Halaman : 1



### JADWAL KULIAH SEMESTER GANJIL TA 2021/2022 JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Berlaku mulai: Minggu ke-1  
Tanggal: 13 September 2021

Kls	Hari	Jam ke	Ruang	Matakuliah	Pengajar	sks	jam	
Ab-3A	Senin	1 - 6	0	Intermediate Power Train System	Fuad Zainuri, S.T., M.Si.	2	6	
	Senin	1 - 6	0	Intermediate Power Train System	Lentang Sibarani	2	6	
	Selasa	1 - 6	0	Intermediate Hydraulic System	Ahmad Maksam, Dr.	2	6	
	Selasa	1 - 6	0	Intermediate Hydraulic System	Rahmat Subarkah, ST, MT	2	6	
	Rabu	1 - 6	0	Intermediate Engine System	Lentang Sibarani	2	6	
	Rabu	1 - 6	0	Intermediate Engine System	Rahmat Noval	2	6	
	Rabu	7 - 10	Online	Statistic	Abdul Azis Abdillah, S.Pd., M.Si.	2	4	
	Kamis	1 - 6	0	Electric and Electronic System	Azwardi, Drs, M.Kom	2	6	
	Kamis	1 - 6	0	Electric and Electronic System	Idrus Assagaf, S.ST, MT	2	6	
	Kamis	7 - 10	0	Basic Machine Operating Technique	Adi Syuriadi, MT	1	4	
	Kamis	7 - 10	0	Basic Machine Operating Technique	Rahmat Noval	1	4	
	Jumat	1 - 4	0	English 2	Dedi Junaedi, MHum	2	4	
	Jumat	5 - 8	0	Materials Technology	Sulaksana, M.T., Dr.	2	4	
	Pembimbing Akademik ( PA ) :							

Kls	Hari	Jam ke	Ruang	Matakuliah	Pengajar	sks	jam
Ab-3B	Senin	1 - 6	0	Intermediate Hydraulic System	Gun Gun Ramdian Gunadi, M.T.	1,5	6
	Senin	1 - 6	0	Intermediate Hydraulic System	Rahmat Subarkah, ST, MT	1,5	6
	Selasa	1 - 4	0	Basic Machine Operating Technique	Adi Syuriadi, MT	1	4
	Selasa	1 - 4	0	Basic Machine Operating Technique	Rahmat Noval	1	4
	Selasa	5 - 10	0	Intermediate Engine System	Lentang Sibarani	1,5	6
	Selasa	5 - 10	0	Intermediate Engine System	Rahmat Noval	1,5	6
	Rabu	1 - 4	0	Materials Technology	Sulaksana, M.T., Dr.	2	4
	Kamis	1 - 6	0	Intermediate Power Train System	Fuad Zainuri, S.T., M.Si.	1,5	6
	Kamis	1 - 6	0	Intermediate Power Train System	Lentang Sibarani	1,5	6
	Kamis	7 - 10	0	English 2	Dedi Junaedi, MHum	2	4
	Jumat	1 - 6	0	Electric and Electronic System	Azwardi, Drs, M.Kom	1,5	6
	Jumat	1 - 6	0	Electric and Electronic System	Idrus Assagaf, S.ST, MT	1,5	6
	Jumat	7 - 10	Online	Statistic	Abdul Azis Abdillah, S.Pd., M.Si.	2	4
	Pembimbing Akademik ( PA ) :						



jadwal ganjil\_2021\_2022

Halaman : 2



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



### JADWAL KULIAH MAHASISWA SEMESTER GENAP TA 2021/2022 Jurusan Teknik Mesin, PNJ

Berlaku mulai: Minggu ke-1  
Tanggal: 7 Maret 2022

Kls	Hari	Jam ke	Ruang	Matakuliah	Pengajar	sks	jam	Keterangan	
								Sub Kls	Priode Minggu Kuliah
Ab-2A	Senin	1-	4	0 ONLINE	English 2				
	Senin	5-	8	0	Basic Machine Operating Technique	Dedi Junaedi, MHum	2,0	4,0	
	Selasa	1-	8	0	Fundamental Engine System	Adi Syuriadi, MT	2,0	4,0	
	Selasa	1-	8	0	Fundamental Engine System	Dianta Mustofa Kamal, MT, Dr.	2,0	8,0	
	Rabu	1-	8	0	Fundamental Electric System	Iwan Susanto, ST, MT, PhD	2,0	8,0	
	Rabu	1-	8	0	Fundamental Electric System	Azwardi, Drs, M.Kom	2,0	8,0	
	Kamis	1-	8	0	Fundamental Hydraulic System	Idrus Assagaf, S.ST, MT	2,0	8,0	
	Kamis	1-	8	0	Fundamental Hydraulic System	Gun Gun Ramdian Gunadi, M.T.	2,0	8,0	
Jumat	1-	8	0	Fundamental Power Train System	Rahmat Subarkah, ST, MT	2,0	8,0		
Jumat	1-	8	0	Fundamental Power Train System	Fuad Zainuri, S.T., M.Si	2,0	8,0		
Jumat	1-	8	0	Fundamental Power Train System	Lentang Sibarani	2,0	8,0		
Pembimbing Akademik ( PA ) :				0				Program Studi : D3 Alat Berat	

Kls	Hari	Jam ke	Ruang	Matakuliah	Pengajar	sks	jam	Keterangan		
								Sub Kls	Priode Minggu Kuliah	
Ab-2B	Senin	1-	4	0	Basic Machine Operating Technique	Adi Syuriadi, MT	2	4		
	Senin	5-	8	0 ONLINE	English 2	Dedi Junaedi, MHum	2	4		
	Selasa	1-	8	0	Fundamental Electric System	Azwardi, Drs, M.Kom	2	8		
	Selasa	1-	8	0	Fundamental Electric System	Idrus Assagaf, S.ST, MT	2	8		
	Rabu	1-	8	0	Fundamental Hydraulic System	Gun Gun Ramdian Gunadi, M.T.	2	8		
	Rabu	1-	8	0	Fundamental Hydraulic System	Rahmat Subarkah, ST, MT	2	8		
	Kamis	1-	8	0	Fundamental Power Train System	Fuad Zainuri, S.T., M.Si	2	8		
	Kamis	1-	8	0	Fundamental Power Train System	Lentang Sibarani	2	8		
	Jumat	1-	8	0	Fundamental Engine System	Azwardi, Drs, M.Kom	2	8		
	Jumat	1-	8	0	Fundamental Engine System	Dianta Mustofa Kamal, MT, Dr.	2	8		
	Pembimbing Akademik ( PA ) :				0				Program Studi : D3 Alat Berat	



### JADWAL KULIAH MAHASISWA SEMESTER GENAP TA 2021/2022 Jurusan Teknik Mesin, PNJ

Berlaku mulai: Minggu ke-1  
Tanggal: 7 Maret 2022

Kls	Hari	Jam ke	Ruang	Matakuliah	Pengajar	sks	jam	Keterangan	
								Sub Kls	Priode Minggu Kuliah
Ab-4A	Senin	1-	6	Y.301	Electronic Engine	Idrus Assagaf, S.ST, MT	1,5	6	
	Senin	1-	6	Y.301	Electronic Engine	Sonki Prasetya, S.T., M.Sc.	1,5	6	
	Senin	7-	10	0 ONLINE	Mekanika Teknik	Fuad Zainuri, S.T., M.Si	2	4	
	Selasa	1-	6	Y.303	Troubleshooting	Ahmad Maksum, Dr.	1,5	6	
	Selasa	1-	6	0	Troubleshooting	Asep Apriana, ST, M.Kom	1,5	6	
	Selasa	9-	12	0 ONLINE	Entrepreneurship	Sulaksana, Dr	2	4	
	Rabu	1-	8	Y.301	Engine Rebuild	Fuad Zainuri, S.T., M.Si	2	8	
	Rabu	1-	8	Y.301	Engine Rebuild	Lentang Sibarani	2	8	
	Jumat	1-	4	Y.301	Applied Failure Analysis	Ahmad Maksum, Dr.	1,5	2	
	Jumat	1-	4	0	Applied Failure Analysis	Tia Rahmiah, S.T., M.T.	1,5	2	
	Jumat	5-	8	0 ONLINE	Bahasa Indonesia	Minto Rahayu, SS, MSI	2	2	
	Sabtu	5-	8	Y.302	Preventive Maintenance Concept	Asep Apriana, ST, M.Kom	1,5	4	
	Sabtu	5-	8	Y.302	Preventive Maintenance Concept	Iwan Susanto, ST, MT, PhD	1,5	4	
Pembimbing Akademik ( PA ) :				0				Program Studi : D3 Alat Berat	

Kls	Hari	Jam ke	Ruang	Matakuliah	Pengajar	sks	jam	Keterangan	
								Sub Kls	Priode Minggu Kuliah
Ab-4B	Senin	1-	8	Y.302	Engine Rebuild	Lentang Sibarani	2	8	
	Senin	1-	8	Y.302	Engine Rebuild	Rahmat Noyal	2	8	
	Selasa	1-	4	0 ONLINE	Mekanika Teknik	Fuad Zainuri, S.T., M.Si	2	4	
	Selasa	5-	8	0 ONLINE	Entrepreneurship	Sulaksana, Dr	2	4	
	Rabu	1-	6	Y.303	Troubleshooting	Ahmad Maksum, Dr.	1,5	6	
	Rabu	1-	6	Y.302	Troubleshooting	Rahmat Noyal	1,5	6	
	Kamis	5-	8	Y.301	Applied Failure Analysis	Ahmad Maksum, Dr	1,5	2	
	Kamis	5-	8	0	Applied Failure Analysis	Tia Rahmiah, S.T., M.T.	1,5	2	
	Jumat	1-	6	Y.302	Electronic Engine	Idrus Assagaf, S.T, MT	1,5	6	
	Jumat	1-	6	Y.302	Electronic Engine	Sonki Prasetya, S.T., M.Sc.	1,5	6	
	Jumat	7-	10	0 ONLINE	Bahasa Indonesia	Minto Rahayu, SS, MSI	2	2	
	Sabtu	1-	4	Y.302	Preventive Maintenance Concept	Asep Apriana, ST, M.Kom	1,5	4	
	Sabtu	1-	4	Y.302	Preventive Maintenance Concept	Iwan Susanto, ST, MT, PhD	1,5	4	
Pembimbing Akademik ( PA ) :				0				Program Studi : D3 Alat Berat	