

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT.....	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Performa Mesin Diesel.....	9
2.2.1 Pengertian Performa Mesin Diesel	9
2.2.2 Putaran Mesin (RPM).....	9
2.2.3 Torsi Mesin.....	10
2.2.4 Daya Mesin.....	10
2.3 Penurunan Performa Mesin.....	11
2.3.1 Penurunan Performa Mesin	11
2.3.2 Penurunan Torsi dan Daya Mesin	11
2.4 <i>General Overhaul</i> (GOH)	12
2.4.1 Tujuan <i>General Overhaul</i> (GOH)	12
2.4.2 Pengaruh <i>Overhaul</i> Terhadap RPM, Torsi, dan Daya.....	12

2.5 Evaluasi Performa Berdasarkan RPM, Torsi, dan Daya Setelah GOH.....	12
2.6 Pengujian Performa Mesin Diesel	13
2.6.1 Pengujian Berbasis Data RPM dan Torsi	13
2.7 Pengujian <i>Rated Speed</i>	14
2.7.1 Pengertian dan Prinsip Pengujian <i>Rated Speed</i>	14
2.7.2 Pengujian RPM dan Torsi Pada Kondisi <i>Rated Speed</i>	14
2.8 Engine Scania K320IA-6x2/2	15
2.8.1 Spesifikasi Teknis Engine Scania K320IA-6x2/2	15
2.8.2 Bahan Bakar Gas CNG.....	16
2.9 Analisis Statistik dalam Evaluasi Performa Mesin	16
2.9.1 Statistik Deskriptif.....	16
2.9.2 Uji Normalitas	17
2.9.3 Uji Korelasi Kriteria Penilaian	18
2.9.4 Metode Uji Korelasi	19
2.9.5 Kriteria Penilaian dan Penjelasan Koefisien Korelasi.....	20
2.9.6 Uji Komparatif.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Diagram Alir Penelitian	27
3.2 Metode Pengumpulan Data	27
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	28
3.5 Persiapan Penelitian	30
3.6 <i>Troubleshooting</i> Awal Engine	30
3.7 Pelaksanaan Pengujian <i>Rated Speed</i>	30
3.8 Pelaksanaan <i>General Overhaul</i>	32
3.9 Kelompok Data Penelitian	34
3.10 Pengolahan dan Analisis Data.....	35

3.10.1 Konversi Data RPM dan Torsi menjadi Daya	35
3.10.2 Uji Normalitas Data.....	35
3.10.3 Uji Korelasi Antar Parameter	35
3.10.4 Uji Komparatif Sebelum dan Sesudah <i>General Overhaul</i>	36
3.11 Visualisasi Hasil Analisis Statistik.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil <i>Troubleshooting</i> dan Identifikasi Kerusakan.....	37
4.1.1 Analisis Kondisi <i>Engine</i> Sebelum <i>General Overhaul</i>	37
4.1.2 Hasil Inspeksi Komponen.....	37
4.1.3 Tindakan Perbaikan dan Penggantian Komponen.....	38
4.2 Hasil Pengujian <i>Rated Speed</i>	39
4.2.1 Hasil Pengujian <i>Rated Speed</i> pada SDP3	39
4.2.2 Konversi Nilai RPM dan Torsi Menjadi Nilai Daya (HP)	44
4.3 Hasil Analisis Statistik	47
4.3.1 Statistik Deskriptif Parameter Performa <i>Engine</i>	48
4.3.2 Hasil Uji Normalitas	49
4.3.3 Hasil Uji Korelasi	50
4.3.4 Hasil Uji Komparatif	53
4.4 Validasi Metode Pengolahan Data	56
4.4.1 Prosedur Validasi Data	56
4.4.2 Hasil Validasi Uji Normalitas.....	57
4.4.3 Hasil Validasi Uji Korelasi.....	57
4.4.4 Hasil Uji Komparatif	59
4.5 Pembahasan Umum.....	59
BAB V PENUTUP.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
5.3 Transparansi Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i>	63



**Analisis Dampak General Overhaul Terhadap Performa Engine Scania K320IA-6x2/2 Menggunakan
Pengujian
Rated Speed**

Muhammad Nurul Furqon, Harjono, S.T.,. M. T

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

DAFTAR PUSTAKA..... 64

LAMPIRAN..... 67