

TUGAS AKHIR

Analisa Performance Engine ***(Fuel Consumption) HD 465-7 Setelah Dilakukan*** **Penambahan Kapasitas Dump Body**

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh :

Nama : Taufik Rahim
NIM : 41308120013
Program Studi : Teknik Mesin

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**

LEMBAR PENGESAHAN

Analisa Performance Engine
(Fuel Consumption) HD 465-7 Setelah Dilakukan
Penambahan Kapasitas Dump Body



Disusun Oleh :

Nama : Taufik Rahim
NIM : 41308120013
Program Studi : Teknik Mesin

Pembimbing

Mengetahui
Koordinator TA / KaProdi

(Dr. Ir. Abdul Hamid, M.Eng)

(Dr. Ir. Abdul Hamid, M.Eng)



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

N a m a : Taufik Rahim
N.I.M : 41308120013
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Skripsi : Analisa Performance Engine (Fuel Consumption)
HD 465-7 Setelah Dilakukan Penambahan Kapasitas
Dump Body.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,

(Taufik Rahim)

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohim.

Alhamdulillah robbil'alamin

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta kesempatan yang baik dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisa *Performance Engine (Fuel Consumption)* HD 465-7 Setelah Dilakukan Penambahan Kapasitas Dump Body” yang merupakan salah satu syarat menempuh ujian akhir kesarjanaaan di jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Mercu Buana.

Keberhasilan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini juga tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir Abdul Hamid, M.Eng selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
2. Ir. Nanang Ruhyat, MT selaku koordinator sidang sarjana jurusan Teknik Mesin Universitas Mercu Buana.
3. Bapak- bapak dosen Teknik Mesin Universitas Mercu Buana yang telah memberikan bimbingan dan pengajaran selama kuliah.

4. Kedua Orang Tua, Saudara, Keponakan saya serta seluruh keluarga dan *My Lovely* yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik moral maupun material yang sangat berarti bagi penulis.
5. Seluruh rekan Angkatan XIV Teknik Mesin Universitas Mercu Buana yang senantiasa memberikan semangat dan arahan kepada penulis.
6. Seluruh rekan kerja Bapak Sumardi, Bapak Athok, Bapak Otong, Bapak Dwi Bagus, yang telah memberikan pengertian dan dukungan moral kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan ini, oleh karena itu segala saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan ikhlas.

Akhirul kalam, semoga tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa Teknik Mesin.

Jakarta, Juli 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Abstraksi	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penulisan.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metodologi Penelitian	2
1.5 Jadwal Pelaksanaan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TEORI DASAR	5
2.1 Pengertian Highway Dump Truck	5
2.2 Spesifikasi Highway Dump Truck 465-7.....	6

2.3 Spesifikasi Dump Body	8
2.4 Spesifikasi Fuel Tank.....	12
2.5 Fuel Consumption	12
2.6 Spesifikasi Engine.....	12
2.7 Fuel System.....	13
2.8 Mutu Bahan Bakar Solar.....	15
2.9 Tabel Konversi.....	21
BAB III METODE PENGUJIAN DAN ANALISA HASIL PENGUJIAN	
3.1 Metode Pengujian	23
3.2 Langkah-Langkah Download Data Payload Meter.....	25
3.3 Analisa Hasil Pengujian	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
4.1 Kesimpulan	34
4.2 Saran	35
Daftar Pustaka	36
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	HD 465-7	5
Gambar 2.2	Body Dump	10
Gambar 2.3	Engine SAA6D170E-3	13
Gambar 2.4	Fuel System Diagram	14
Gambar 3.1	Payload Meter.....	23
Gambar 3.2	Memory Card	24
Gambar 3.3	(a) Suspensi Pressure Sensor (b) Wheel Sensor	24
Gambar 3.4	Langkah-Langkah Download Data Payload Meter	28
Gambar 3.5	Grafik Kapasitas rata-rata per hari Normal Dump Body	30
Gambar 3.6	Grafik Kapasitas rata-rata exstension dump body.....	32



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Fuel Consumption Standar Dump Body	29
Tabel 3.2	Fuel Consumption Extension Dump Body.....	31