

**ANALISA DISTRIBUSI BEBAN DAN KESTABILAN
IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 *FUEL TRUCK* 25KL
DENGAN GRADIEN 1% SAMPAI DENGAN 30%**

TUGAS AKHIR



DISUSUN OLEH :

NAMA : GEDE EKA WIRAGUNA

NIM : 2111050

**PROGAM STUDI TEKNIK MESIN S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDSUTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
MEI 2025**

**ANALISA DISTRIBUSI BEBAN DAN KESTABILAN
IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 *FUEL TRUCK* 25KL
DENGAN GRADIEN 1% SAMPAI DENGAN 30%**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi sebagai persyaratan mencapai gelar Sarjana Teknik (S.T)
pada Program Studi Teknik Mesin S1 Fakultas Teknologi Industri Institut
Teknologi Nasional Malang



DISUSUN OLEH :

NAMA : GEDE EKA WIRAGUNA

NIM : 2111050

**PROGAM STUDI TEKNIK MESIN S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDSUTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
MEI 2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR**

**ANALISA DISTRIBUSI BEBAN DAN KESTABILAN
IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 FUEL TRUCK 25KL
DENGAN GRADIEN 1% SAMPAI DENGAN 30%**



Nama : Gede Eka Wiraguna

NIM : 2111050

Malang, 3 Juni 2025
Diperiksa/Disetujui
Dosen Pembimbing



**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Mesin S-1**
Dr. Eko Yohanes S, ST., MT.
NIP. P. 1031400477

Ir. Soeparno Djiwo, MT.
NIP. Y. 1018600128



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Gede Eka Wiraguna
NIM : 211105
Program Studi : Teknik Mesin S1
Judul Skripsi : ANALISA DISTRIBUSI BEBAN DAN KESTABILAN
IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 FUEL TRUCK 25KL
DENGAN GRADIEN 1% SAMPAI DENGAN 30%

Dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari/ Tanggal : Senin, 16 Juli 2025
Dengan nilai : 82,57 (A)

Panitia Penguji Skripsi

Ketua

Dr. Eko Yohanes Setyawan, ST., MT.
NIP. P. 1031400477

Sekretaris

Tutut Nani Prihatmi SS., S.Pd., MPd.
NIP. P. 1031500493

Anggota Penguji

Penguji I

Febi Rahmadiananto, ST., MT.
NIP. P. 1031500490

Penguji II

Gerald Adityo Pohan, ST., M. Eng.
NIP. P. 1031500492

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gede Eka Wiraguna

NIM : 211050

Mahasiswa Program Studi Teknik Mesin S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.

Menyatakan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa isi Skripsi yang berjudul

“ANALISA DISTRIBUSI BEBAN DAN KESTABILAN IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 FUEL TRUCK 25KL DENGAN GRADIEN 1% SAMPAI DENGAN 30%” adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil dari karya orang lain, kecuali kutipan yang telah disebutkan sumber aslinya.

Demikian surat pernyataan keaslian saya buat dengan data yang sebenarnya.

Malang, 3 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Gede Eka Wiraguna
NIM : 2111050

LEMBAR ASISTENSI BIMBINGAN TUGAS AKHIR

NAMA : Gede Eka Wiraguna
 NIM : 2111050
 PROGRAM STUDI : Teknik Mesin S1
 JUDUL SKRIPSI : **“ANALISA DISTRIBUSI BEBAN DAN KESTABILAN IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 FUEL TRUCK 25KL DENGAN GRADIEN 1% SAMPAI DENGAN 30%”**
 DOSEN PEMBIMBING : Ir. Soeparno Djiwo, MT.

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF/TANDA TANGAN	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING
1.	16/Oktober/2024	Rencana Topik Tugas Akhir		
2.	23/Oktober/2024	- Bab I Proposal Tugas Akhir - Ditulis yang jelas, metode centre gravity di gunakan untuk menghitung apa?		
3.	28/Oktober/2024	1.8 dan 1.9 di gabung jadi satu kegiatan - Lanjutkan menulis Bagian DASAR TEORI maksimal 6 halaman		
4.	04/November/2024	- BAB II DASAR TEORI - Lanjut kan menulis dasar teori yan digunakan untuk analisa distribusi beban - Dalam analisa beban, menggunakan referensi apa saja ?		

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF/TANDA TANGAN	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING
		Jangan menggunakan jurnal kalau menulis skripsi tapi harus menggunakan text book nya agar lebih valid		
5.	05/November/2024	Lanjutkan menulis bagian ke 3 METODOLOGI PENELITIAN		
6.	08/November/2024	3.2.1. Identifikasi Masalah - Identifikasi yang ditulis tentang masalah topik konsep tugas akhir mu saja		
7.	11/November/2024	Tulis seperti dibawah ini : 3.2.1. Identifikasi Masalah - Dari hasil magang yang saya lakukan di PT., ada permasalahan produksi.....dst 3.2.3. Penentuan Variabel Analisa - Dasar teorinya jangan di tulis, nanti di tulis di Bab II saja - Penentuan variabel analisa yang di tulis berdasarkan identifikasi masalah nya yang akan diteliti		
8.	12/November/2024	2. Simulasi dan Proses Analisa Data - Tulis dengan jelas tool/alat/software yang digunakan untuk simulasi dan analisa data penelitian mu		
9.	13/November/2024	Lanjutkan menulis 3.3. Rencana		

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF/TANDA TANGAN	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING
		Anggaran Biaya Penelitian Tugas Akhir		
10.	14/November/2024	Tulis seperti dibawah ini : 3.3. Rencana Anggaran Biaya Kegiatan Penelitian Tugas Akhir Catatan : Tulisan yang ada di dalam diagram alir mu di buat kan tabel anggaran kegiatan penelitian TA Contoh : Kolom No. 1 Identifikasi Masalah Rp. 150.000,-		
11.	15/November/2024	Tulisan Tabel dipindahkan di atas nya Tabel		
12	18/November/2024	- Lanjutkan menulis 3.4. Jadwal Kegiatan Penelitian Tugas Akhir - Lanjutkan menulis 3.4. Jadwal kegiatan Penelitian Tugas Akhir		
13.	19/November/2024	3.4. Jadwal Kegiatan Penelitian Tugas Akhir - Jadwal penelitian Tugas Akhir di mulai bulan Pebruari 2025 sd Juni 2025 - rundon kegiatan nya dimulai dari diagram alir penelitian + penyusunan TA + Seminar Hasil + Ujian TA		

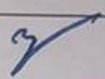
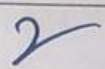
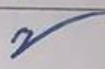
NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF/TANDA TANGAN	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING
		- Tabel 3.2. Tulis bulan dan tahun nya - Lanjutkan menulis ; 1. Daftar Pustaka 2. Daftar Riwayat Hidup		
14.	20/November/2024	1. Referensi jangan jurnal semua 2. Harus ada text book dasar teori penelitian dan dasar teori bidang kajian mu 3. Jangan menulis referensi dari www 4. Cara menulis referensi yang benar Nama., Tahun., Judul., Penerbit., Kota / Negara Contoh; Joko Widodo., 2010., Kota Solo Indah Sekali., PT. Gramedia., Jakarta		
15.	25/November/2024	- Sempurnakan format Ringkasan - Samakan dengan format abstrak		
16.	28/November/2024	- Tulisan dibawah ini diganti yang lebih menekan kan pada latar belakang penelitian mu saja - Alat berat merupakan bagian penting dari suatu operasi pertambangan khususnya pada site di suatu tambang. Pada jenis alat berat, truk merupakan alat yang sering dijumpai, fungsi truk sendiri yaitu untuk mengangkut muatan dari satu tempat ke tempat lain,		

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF/TANDA TANGAN	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING
		pengoperasian truk juga sangat penting di perhatikan guna menjaga standar keselamatan dan target produksi dari suatu tambang tersebut • Pengantar pendahuluan yang di tulis harus di awali dengan penjelasan permasalahan dari fuel truck Iveco Tracker sebagai kasus yang terjadi pada tambang emas di Banyuwangi dan menjadi topik konsep Tugas Akhir mu		
17.	29/November/2024	• Lanjutkan menulis LEMBAR PERSETUJUAN KONSEP TUGAS AKHIR • Kirim lengkap proposal mu • Catatan : Proposal mu sudah cukup, siapkan untuk seminar setelah selesai magang		
18.	10/Februari/2025	• SEMINAR PROPOSAL 		
19.	05/Maret/2025	• Revisi Proposal Konsep Tugas Akhir		

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF/TANDA TANGAN	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING
		Lanjutkan menulis Bab II		
20.	17/Maret/2025	- Catatan : 2.2. Lengkapi dengan gambar - Hapus gelar yang ditulis di referensi		
21.	19/Maret/2025	2.7. - Tambahkan penjelasan dari penelitian kualitatif tentang ; - Metode pengumpulan data - Metode pengolahan data - Metode analisa data		
22.	21/Maret/2025	2.6. Tambahkan penjelasan mengenai metode pengumpulan data untuk TA mu		
23.	22/Maret/2025	Lanjutkan menulis Bab III		
24.	23/Maret/2025	2. Proses Analisa Data Proses pengumpulan data dan analisa data harus sama dengan dasar teori yang ada di Bab II		
25.	06/Maret/2025	- Hapus 3.4. karena bukan proposal - Lanjutkan Bab IV 4.1. Data Hasil Penelitian		
26.	07/April/2025	Data hasil perhitungan harus di tulis dengan jelas asal data nya dan bagaimana cara menghitungnya dengan menggunakan rumus-rumus yang ada di Bab III		

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF/TANDA TANGAN	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING
27.	16/April/2025	- Gambar 4.2. di ganti Tabel 4-1. - Tulisan Tabel di tulis di atas nya Tabel semua		
28.	19/April/2025	Lanjutkan menulis 4.2. Analisa dan Pembahasan 4.2.1. Analisa dan Pembahasan Hasil perhitungan Centre of gravity		
29.	28/April/2025	Seminar Hasil 		
30.	02/Mei/2025	Lanjutkan kirim - Bab V - Daftar Pustaka - Lampiran-lampiran		
31.	07/Mei/2025	- BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 5.1. Kesimpulan - Centre of gravity..... - Distribusi beban pada kondisi medan datar..... - Distribusi beban pada kondisi medan naik..... - Distribusi beban pada kondisi		

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF/TANDA TANGAN	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING
		medan menurun.....		
32.	08/Mei/2025	5.1. Kesimpulan Setiap poin kesimpulan maksimal 5 paragraf atau 5 baris saja		
33.	09/Mei/2025	Kesimpulan 1, 2, dan 3 masing-masing maksimal 5 paragraf atau 5 baris saja		
34.	15/Mei/2025	- Kesimpulan tuli seperti dibawah ini 5.1. Kesimpulan 1 2 Tidak perlu pakai subbab - Lanjutkan menulis lampiran-lampiran Lihat kembali contoh menulis lampiran di skripsi yg saya kirim via group		
35.	19/Mei/2025	Halaman 11 diberikan keterangan gambar nya		
36.	20/Mei/2025	Lanjutkan menulis Jurnal seperti contoh di grup		
37.	28/Mei/2025	- Lihat kembali format jurnal yang saya kirim di grup - Catatan : - Dasar teori lengkapi dengan rumus dan gambar - Pembahasan dilengkapi dengan penjelasan atau contoh		

NO	HARI/TANGGAL	KETERANGAN	PARAF/TANDA TANGAN	
			MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING
		perhitungan nya distribusi beban Tabel 1 • Kamu masi punya sekitar 4 halaman untuk jurnal nya		
38.	30/Mei/2025	• Lanjutkan menulis logbook		
39.	3/Juni/2025	• Acc Daftar Ujian Tugas Akhir		

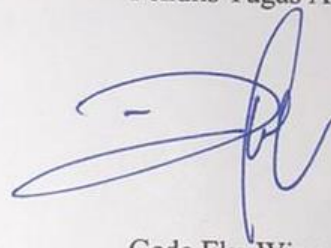
Malang, 3 Juni 2025

Diperiksa dan disetujui



Ir. Soeparno Djiwo, MT.
NIP. Y. 1018600128

Penulis Tugas Akhir



Gede Eka Wiraguna
NIM. 2111050

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Gede Eka Wiraguna
NIM : 2111050
Program Studi : Teknik Mesin S1
Judul Skripsi : **“ANALISA DISTRIBUSI BEBAN DAN KESTABILAN IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 FUEL TRUCK 25KL DENGAN GRADIEN 1% SAMPAI DENGAN 30%”**
Dosen pembimbing : Ir. Soeparno Djiwo, MT.
Tanggal Mengajukan Skripsi : 16 Oktober 2024
Tanggal Menyelesaikan Skripsi : 3 Juni 2025
Nilai :

Malang, 3 Juni 2025
Diperiksa / Disetujui
Dosen Pembimbing



Ir. Soeparno Djiwo, MT
NIP. Y. 1018600128

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **ANALISA DISTRIBUSI BEBAN DAN KESTABILAN IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 FUEL TRUCK 25KL DENGAN GRADIEN 1% SAMPAI DENGAN 30%**. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Eko Yohanes Setyawan, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin S1 Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT. selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan selama proses penelitian dan penyusunan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Penguji 1 Bapak Febi Rahmadiano, ST., MT. serta Penguji 2 Bapak Gerald Adityo Pohan, ST., M.Eng. yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan terhadap penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
4. Seluruh Dosen pengajar dan Civitas Akademik di Program Studi Teknik Mesin S1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan pelayanan dan fasilitas selama masa studi dengan baik.
5. Ayahku I Nyoman Sudana dan Ibuku Luh Ade Darni Arianti yang selalu memberikan do'a baik skala (terlihat) maupun niskala (tak terlihat) serta semangat dalam setiap langkah penulis.
6. Putu Ratih Paramita yang selalu menemani penulis dalam proses revisi dan penyusunan tulisan ini.
7. Teman-teman kos Bali Hai, Oka, Kong, Sangging, Adit, Candra, Deoktha, Mang Awan, Gus Wed Teman-teman IMHD seluruhnya dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Malang, 3 Juni 2025

Gede Eka Wiraguna

ANALISA DISTRIBUSI BEBAN DAN KESTABILAN IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 *FUEL TRUCK* 25KL DENGAN GRADIEN 1% SAMPAI DENGAN 30%

Gede Eka Wiraguna¹, Ir. Soeparno Djiwo, MT.²

^{1,2}Teknik Mesin S-1, Institut Teknologi Nasional Malang, Malang, Indonesia
{2111050@scholar.itn.ac.id}

ABSTRAK

Permasalahan Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 jenis fuel yang terjadi pada site tambang emas di Banyuwangi merupakan sebuah insiden yang disebabkan oleh ketidak seimbangan muatan pada fuel truck, ketidak seimbangan ini juga disebabkan oleh medan site yang cukup ekstrim yang dilalui oleh truk. Perbedaan gradient pada medan tambang akan berdampak pada variasi kinerja dan operasional truk. Penelitian ini akan menganalisis distribusi berat dan kestabilan *fuel truck* Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 dengan kapasitas maksimal 25.000 liter pada medan tambang emas di Banyuwangi. Distribusi beban ditinjau pada kemiringan medan (gradient) 1% hingga 30%. Untuk menganalisis permasalahan tersebut maka dilakukan perhitungan distribusi beban dengan menentukan Center Of Gravity dari unit dan muatan yang di tampung pada *fuel truck* Iveco Trakker AD380T44WH 6x6. Hasilnya menunjukkan bahwa selain jumlah muatan, kemiringan medan memengaruhi distribusi beban, kestabilan, dan risiko insiden seperti terguling atau standing. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi standar operasional dan keamanan untuk pengoperasian truk pada kondisi serupa, yang diharapkan dapat mengurangi risiko insiden dan meningkatkan efisiensi operasi di tambang.

Kata Kunci: Iveco Trakker AD380T44WH, Distribusi beban, *Center of Gravity*, Gradient medan.

ANALYSIS OF LOAD DISTRIBUTION AND STABILITY IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6 FUEL TRUCK 25KL ON TERRAIN GRADIENTS FROM 1% TO 30%

Gede Eka Wiraguna¹, Ir. Soeparno Djiwo, MT.²

^{1,2}Teknik Mesin S-1, Institut Teknologi Nasional Malang, Malang, Indonesia
{2111050@scholar.itn.ac.id}

ABSTRAK

The issue involving the Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 fuel truck at the Banyuwangi gold mining site is an incident caused by load imbalance within the fuel truck. This imbalance is further exacerbated by the challenging and extreme site terrain traversed by the truck. Variations in the mining site's gradient significantly affect the truck's performance and operational stability. This study analyzes the weight distribution and stability of the Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 fuel truck, which has a maximum capacity of 25,000 liters, under the operating conditions of the Banyuwangi gold mine. The analysis of load distribution considers terrain gradients ranging from 1% to 30%. To address these issues, calculations were performed to determine the load distribution by establishing the Center of Gravity (CoG) of both the vehicle and its cargo. The findings indicate that, in addition to the amount of load carried, the terrain gradient influences load distribution, vehicle stability, and the risk of incidents such as rollovers or standing events. This research produces recommendations for operational and safety standards for truck operation under similar conditions, aiming to reduce incident risks and improve operational efficiency at the mining site.

Keywords: Iveco Trakker AD380T44WH, Load Distribution, Center of Gravity, Terrain Gradient

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	ii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	xvi
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR TABEL	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Hipotesis.....	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulis	5
1.8 Diagram <i>Road Map</i> dan <i>Fishbone</i>	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Analisa Distribusi Beban.....	11
2.3 Distribusi Beban Pada Kendaraan.....	13
2.3.1 Distribusi Beban Pada Medan Miring.....	14
2.4 Kestabilan <i>Fuel Truck</i>	16
2.4.1 Faktor Pengaruh Kestabilan Beban.....	16
2.5 Pengambilan Data	18
2.6 Pengumpulan Data	19
2.7 Pengolahan Data.....	20
2.7.1 Metode Pengumpulan Data	21
2.7.2 Metode Pengolahan Data	23
2.7.3 Metode Analisa Data	23
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Diagram Alir Penelitian	29
3.2 Diagram <i>Fishbone</i>	30
3.3 Penjelasan Diagram Alir Penelitian	31
3.3.1 Identifikasi Masalah	31
3.3.2 Peninjauan Data Studi Kasus	31
3.3.3 Studi Literatur & Studi Lapangan	31
3.3.4 Penentuan Variable Analisa	32
3.3.5 Metode Distribusi Beban	32
3.3.6 Analisa Statistik Terhadap Hasil Perhitungan	35
3.3.7 Post Processing	36
3.3.8 Penetapan Hasil Perhitungan Untuk Operasional	36
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN	37

4.1 Data Spesifikasi Truk	37
4.1.1 Data Kapasitas Fuel Truk	39
4.1.2 Data Driver Unit.....	39
4.1.3 Data Front Axle	39
4.1.4 Data Rear Axle	39
4.2 Analisa Data Perhitungan	39
4.2.1 Data Perhitungan Center Of Gravity	40
4.2.2 Distribusi Beban.....	41
4.2.3 Distribusi Beban Pada Medan Menurun	44
4.2.4 Distribusi Beban Pada Medan Naik	49
4.3 Analisa dan Pembahasan	53
4.3.1 Center Of Gravity.....	53
4.3.2 Distribusi Beban.....	53
4.3.3 Distribusi Beban Pada Medan Menurun	54
4.3.4 Distribusi Beban Pada Medan Naik	57
BAB V PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran.....	61
5.3 Ucapan Terimakasih	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Tujuh Bukit surface drilling map – Quarter 2 2023	2
Gambar 2. 1 Analisa Distribusi Beban	12
Gambar 2. 2 Distribusi Beban Pada Kendaraan	14
Gambar 2. 3 Kemiringan Jalan	15
Gambar 2. 4 Kestabilan Muatan <i>Fuel Truck</i>	16
Gambar 2. 5 Pengujian Center Of Gravity	18
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 3. 2 Iveco <i>Fuel Truck</i>	32
Gambar 4. 1 Data Spesifikasi Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 fuel truck 25kl	37
Gambar 4. 2 Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 fuel truck 25kl	40
Gambar 4. 3 COG Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 fuel truck 25kl	41
Gambar 4. 4 COG Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 fuel truck 25kl	53

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Data Spesifikasi Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 fuel truck 25kl ..	38
Tabel 4. 2 Data Iveco Trakker AD380T44WH 6x6 fuel truck 25kl.....	40
Tabel 4. 3 Data Kapasitas IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6	42
Tabel 4. 4 Data IVECO TRAKKER AD380T44WH 6X6.....	42
Tabel 4. 5 Data gradient 1% - 30% beserta muatan unit.....	44
Tabel 4. 6 Data Hasil Perhitungan Pada Medan Menurun	48
Tabel 4. 7 Data gradient 1% - 30% beserta muatan unit.....	49
Tabel 4. 8 Data Hasil Perhitungan Pada Medan Naik.....	52
Tabel 4. 9 Analisa dan Pembahasan Perhitungan Pada Medan Menurun	54
Tabel 4. 10 Data Analisa dan Pembahasan Perhitungan Pada Keadaan Naik.....	57