

**ALAT BANTU UNTUK MEMPOSISIKAN RODA TRUCK
DENGAN PENARIK DONGKRAK**



SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Syarat dalam Menyelesaikan Pendidikan Strata 1

Program Studi Teknik Mesin Universitas Tridinanti

Oleh :

DICKI KURNIAWAN

1902220160

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRIDINANTI

2024

**UNIVERSITAS TRIDINANTI
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**



SKRIPSI

**ALAT BANTU UNTUK MEMPOSISIKAN RODA TRUCK
DENGAN PENARIK DONGKRAK**

Disusun:

DICKI KURNIAWAN

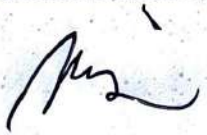
1902220160

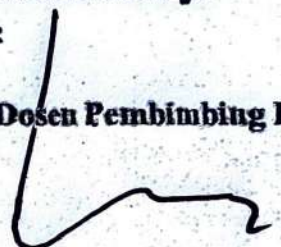
Mengetahui, Diperiksa dan Disetujui

Oleh:

Program Studi Teknik Mesin,

Dosen Pembimbing I,


Ir. H. Muhammad Lazim, M.T.


Ir. Madagaskar, M.T.

Dosen Pembimbing II,


Ir. R. Kohar, M.T.

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Zulkarnain Fatoni, M.T., M.M.

SKRIPSI
ALAT BANTU UNTUK MEMPOSISIKAN RODA TRUCK
DENGAN PENARIK DONGKRAK

Disusun

Oleh :

DICKI KURNILAWAN

1902220160

Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus dalam Ujian Sarjana

Pada Tanggal, 21 Maret 2024

Tim penguji,

Nama:

Tanda Tangan

1. Ketua Penguji

Hj. Rita Maria Veranika, ST. MT



.....

2. Anggota Penguji

Ir. Muh. Amin Fauzie, MT.



.....

3. Anggota Penguji

Ir. Abdul Muin, MT.



.....

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang Bertanda Tangan di bawah Ini :

Nama : Dicki Kurniawan

NIM 1902220160

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Mesin

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Alat Bantu untuk Memposisikan Roda Truck dengan Penarik Dongkrak”** adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas karya ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Palembang, 04 April 2024

Yang membuat pernyataan



Dicki Kurniawan

NIM . 1902220160

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.univ-tridinanti.ac.id

Internet Source

8%

2

www.univ-tridinanti.ac.id

Internet Source

3%

3

Submitted to Forum Komunikasi
Perpustakaan Perguruan Tinggi Kristen
Indonesia (FKPPTKI)

Student Paper

2%

4

ejournal.poltektegal.ac.id

Internet Source

2%

5

www.ciptahdropower.com

Internet Source

2%

6

repository.its.ac.id

Internet Source

1%

7

123dok.com

Internet Source

1%

8

Submitted to Universitas Negeri Surabaya
The State University of Surabaya

Student Paper

1%

9	repository.umsu.ac.id Internet Source	1 %
10	www.scilit.net Internet Source	1 %
11	repositori.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
12	id.123dok.com Internet Source	<1 %
13	Anderias Eko Wijaya, Rijal Bani Salam Sukarni. "SISTEM MONITORING KUALITAS AIR MINERAL BERBASIS IOT (INTERNET OF THINGS) MENGGUNAKAN PLATFORM NODE-RED DAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)", Jurnal Teknologi dan Komunikasi STMIK Subang, 2019 Publication	<1 %
14	sipeg.univpancasila.ac.id Internet Source	<1 %
15	te.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
16	eprints.untirta.ac.id Internet Source	<1 %
17	dspace.uui.ac.id Internet Source	<1 %
18	www.coursehero.com	

Internet Source

<1 %

19

www.scribd.com

Internet Source

<1 %

20

www.wordsearchprintable.com

Internet Source

<1 %

21

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

22

jurnal.ubl.ac.id

Internet Source

<1 %

23

journal.unj.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

NOW VIEWING: HOME > CHECK > NO REPOSITORY 018

About this page

This is your assignment dashboard. You can upload submissions for your assignment from here. When a submission has been processed you will be able to download a digital receipt, view any grades and similarity reports that have been made available by your instructor.

[> No Repository 018](#) ?

Paper Title	Uploaded	Grade	Similarity
Dicki Kurniawan (1902220160).pdf	05 Apr 2024 20:34	—	24%

24

Match Overview

24%

Currently viewing standard sources

EN [View English Sources](#)

Matches

1	repository.univ-tridiman...	8%	>
2	www.univ-tridimanti.ac...	3%	>
3	Submitted to Forum Ko...	2%	>
4	ajournal.potatogel.ac...	2%	>
5	www.ciptahydropower...	2%	>

ALAT BANTU UNTUK MEMPOSISIKAN RODA TRUCK DENGAN
PENARIK DONGKRAK



SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Dalam Menyelesaikan Program
Pendidikan Srata 1 Pada Program Studi Teknik Mesin

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

► *Motto :*

“Dan serumit apapun masalah yang kamu hadapi, “Ingatlah, sesungguhnya pertolongan Allah itu dekat”. (Q.S. Al-baqarah: 214).

► *Kupersembahkan Untuk :*

- Kedua orang tuaku yang selalu memberikan semangat dan mendoakanku yang terbaik, semua yang aku raih adalah hasil dari dedikasi dan doa kalian.
- Kakak laki-laki dan adik perempuanku yang telah memberiku semangat.
- Para dosen pembimbing dan pengajar, yang telah membimbing, mendidik dan menginspirasi saya selama masa perkuliahan, Terimakasih atas ilmu dan arahan yang diberikan dengan sabar.
- Semua orang yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini.
- Teman-teman seperjuanganku Angkatan 2019 Teknik Mesin.
- Almamaterku tercinta yang telah menjadi tempat saya menimba ilmu dan mengembangkan diri.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Alat Bantu untuk Memposisikan Roda Truck dengan Penarik Dongkrak”** tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini merupakan persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Strata 1 Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis banyak menerima bimbingan dan bantuan dari semua pihak, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. H. Edizal, AE., MS Selaku Rektor Universitas Tridianti Palembang.
2. Bapak Ir. Zulkarnain Fatoni, MT., MM. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang.
3. Bapak Ir. H. Muhammad Lazim, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang.
4. Bapak Martin Luther King, ST., MT. Selaku Sekretaris Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang
5. Ir. Madagaskar, M.T. Selaku Pembimbing Utama / I (Satu)
6. Ir. R. Kohar, M.T. Selaku Pembimbing II (Dua)
7. Yth. Seluruh Dosen Teknik Mesin Universitas Tridianti Palembang atas ilmu yang telah diberikan.

8. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan berupa do'a dan semangat hingga tersusunnya skripsi ini.

Teman-teman satu perjuangan Teknik Mesin Universitas Tridianti Palembang yang telah memberikan semangat dalam perjuangan menghadapi suka dan duka selama ini, serta pihak yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan proposal skripsi ini. Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tridianti Palembang.

Palembang,..... 2024

Dicki Kurniawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Alat Bantu untuk Memposisikan Roda Truck dengan Penarik Dongkrak.....	4

2.2	Perancangan Alat Bantu Untuk Memposisikan Roda Truck Dengan	
	Penarik Dongkrak.....	4
2.2.1	Lengan Atas Dongkrak	6
2.2.2	Garpu.....	6
2.2.3	Rangka	6
2.2.4	Dongkrak.....	6
2.2.5	<i>Handle</i>	7
2.2.6	Roda	7
2.3	Cara Kerja Alat Bantu untuk Memposisikan Roda Truck dengan	
	Penarik Dongkrak.....	7
2.4	Rumus Rumus yang Digunakan.....	7
2.4.1	Lengan Atas Dongkrak	8
2.4.2	Gaya Berat Lengan Angkat.....	9
2.4.3	Beban yang Diangkat	10
2.4.4	Tegangan yang Terjadi.....	10
2.4.5	Volume Rangka.....	11
2.4.6	Tegangan Bengkok yang Terjadi pada Lengan Alat Angkat	12
2.4.7	Tegangan Bengkok yang Diizinkan pada Lengan Penahan Atas	12
2.4.8	Tegangan Geser yang Terjadi pada Lengan Penahan Atas.....	13
2.4.9	Tegangan Geser yang Diizinkan pada Lengan Penahan Atas....	13
2.4.10	Gaya Dorong yang Diberikan Alat	14
2.4.11	Gaya yang Diberikan Dongkrak.....	14
2.4.12	Pengelasan Garpu.....	15

2.4.13 Kekuatan Tarik Las	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Diagram Alir Perancangan	16
3.2 Metode Perancangan	17
3.2.1 Studi Pustaka.....	17
3.2.2 Studi Lapangan	17
3.3 Alat Bantu untuk Memposisikan Roda Truck dengan Penarik Dongkrak.....	17
3.4 Cara Kerja Alat Bantu Untuk Memposisikan Roda Truck Dengan Penarik Dongkrak.....	18
3.5 Bahan	19
3.6 Prosedur Pengujian Alat.....	19
BAB IV PERHITUNGAN DAN PENGUJIAN.....	20
4.1 Perhitungan Komponen pada Alat	20
4.1.1. Lengan Atas Dongkrak	20
4.1.2. Gaya Berat Lengan Angkat.....	21
4.1.3. Beban yang Diangkat.....	22
4.1.4. Beban Total yang Diangkat.....	22
4.1.5. Tegangan yang terjadi.....	23
4.1.6. Volume Rangka.....	24
4.1.7. Gaya Reaksi pada Tumpuan Lengan Angkat.....	25
4.1.8. Gaya Geser dan Momen pada Tumpuan Lengan Alat Angkat untuk Daerah : $0 < x_1 < 22,5$ (cm).....	26
4.1.9. Menghitung Tegangan Bengkok yang Terjadi pada Lengan Alat	

Angkat.....	28
4.1.10. Menghitung Tegangan Bengkok Yang Diizinkan Pada Lengan	
Penahan Atas.....	29
4.1.11. Menghitung Tegangan Geser Yang Terjadi Pada Lengan	
Penahan Atas.....	30
4.1.12. Menghitung Tegangan Geser yang Diizinkan pada Lengan	
Penahan Atas.....	31
4.1.13. Menghitung Gaya Reaksi pada Roda Alat Angkat dan Angkut	31
4.1.14. Gaya Dorong yang Diberikan Alat	32
4.1.15. Gaya yang Diberikan Dongkrak.....	33
4.1.16. Pengelasan Garpu.....	33
4.1.17. Kekuatan Tarik Las	35
4.2 Pengujian Alat Bantu Untuk Memposisikan Roda Truck Dengan	
Penaik Dongkrak.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Kesimpulan	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	39
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	44
SURAT PERNYATAAN BEBAS PUBLIKASI GANDA	45
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Dua Dimensi.....	5
Gambar 2. 2 Lengan Atas Dongkrak.....	8
Gambar 2. 3 Bentuk Penampang Lengan Pengangkat.....	9
Gambar 2. 4 Beban yang Diangkat	10
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	16
Gambar 3. 2 Alat Bantu untuk Memposisikan Roda Truck dengan Penarik Dongkrak.....	18
Gambar 4. 1 Lengan Atas Dongkrak.....	20
Gambar 4. 2 Bentuk Penampang Lengan Pengangkat.....	21
Gambar 4. 3 Beban yang Diangkat	22
Gambar 4. 4 Volume Rangka	24
Gambar 4. 5 Diagram Benda Bebas Pada Lengan Angkat.....	25
Gambar 4. 6 Diagram Benda Bebas Gaya Geser dan Momen untuk Daerah : $0 < X_1 < 22,5$ (cm).....	26
Gambar 4. 7 Diagram Benda Bebas Gaya Geser dan Momen	26
Gambar 4. 8 Menghitung Tegangan Bengkok yang Terjadi pada Lengan Alat Angkat	29
Gambar 4. 9 Diagram Benda Bebas Gaya Reaksi pada Roda.....	31
Gambar 4. 10 Pengelasan Garpu	34

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Mencari Momen Bengkok Maksimal Untuk	
Daerah ; $0 \leq x_1 \leq 22,5$ (cm)	27
Tabel 4. 2 Mencari Momen Bengkok Maksimal Untuk	
Daerah : $22,5 \geq X_2 \leq 45$ (cm)	28
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Alat.....	35

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Hubungan Berat Roda Terhadap Waktu Proses Pengangkatan	36
--	----

ABSTRAK

Perancangan *alat bantu* untuk memposisikan roda truck dengan penarik dongkrak ini adalah untuk membantu proses pekerjaan yang menggunakan *alat angkat dan angkut* . Alat ini di rancang untuk meningkatkan *efisiensi waktu dan keamanan* dalam proses pengerjaan dalam dunia perbengkelan, karena ukuran dan beban sangat berat tidak memungkinkan sering terjadi masalah saat pengerjaan. Untuk bahan yang di pilih adalah baja. Setelah dilakukan perhitungan rangka, dongkrak, dan pengelasan, alat ini memiliki *kekuatan* untuk mengakat beban yang telah di tentukan . Pengujian yang di lakukan pada alat bantu untuk memposisikan roda truck dengan penarik dongkrak ini ialah pengangkatan dan pengangkutan sesuai dengan berat beban yang di tentukan.

Kata kunci: Alat bantu, Efisiensi waktu dan keamanan, Alat angkat dan angkut, Kekuatan.

ABSTRACT

The design of an assisting tool to position truck wheels with a jack puller is aimed at facilitating work processes that involve lifting and transporting equipment. This tool is designed to enhance efficiency and safety in workshop operations, as the heavy size and load often lead to complications during work. Steel is chosen as the material for its construction. Following frame, jack, and welding calculations, this tool demonstrates the strength required to lift the predetermined load. Testing conducted on the assisting tool for positioning truck wheels with a jack puller involves lifting and transporting loads according to specified weight.

Keywords: Assisting tool, Time and safety efficiency, Lifting and transporting equipment, Strength.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesawat angkat dan angkut adalah suatu alat yang digunakan untuk memindahkan, mengangkat muatan, baik bahan atau barang secara vertikal dan horizontal dalam jarak yang ditentukan. Alat angkat dan angkut yang dikonstruksi atau dibuat khusus untuk mengangkat, naik dan menurunkan muatan meliputi antara lain *forklift* dan *lift*. Alat angkat dan angkut berperan penting dalam mekanisme suatu pekerjaan dibidang konstruksi yang mampu memindahkan barang dari satu tempat ketempat lain. Proses ini tidak dapat dikerjakan oleh tenaga manusia melainkan teknologi permesinan yang mengambil alih dalam proses pengerjaan ini. Pada umumnya resiko yang sering dialami oleh pekerja yang menggunakan alat angkat dan angkut adalah adanya sikap kerja yang tidak relevan dimana beban kebanyakan diangkut langsung pada tubuh dengan cara dipikul pada bahu atau diletakkan dipunggung. Selain itu beban yang diangkat terhitung melebihi batas dan pembebanan tidak merata. Untuk mengurangi resiko yang kerap kali dialami oleh pekerja terutama pekerja pada usaha micro kecil menengah (UMKM) dimana keterbatasan biaya yang tidak memungkinkan untuk membeli alat berat seperti forklift diperlukan adanya protektor atau fasilitas kerja lain yang terjangkau dan dapat memberikan rasa nyaman bagi pekerja ketika melakukan aktifitas.

Pada dunia perbengkelan, pelaksanaan pengerjaan pelepasan roda truck dari selongsong gardan sering terjadi kesulitan karena ukuran dan beban sangat berat tidak memungkinkan sering terjadi masalah saat pengerjaan dan memposisikan roda dengan baik. Oleh karena itu, untuk peneliti mencoba membuat alat yang berjudul **“ALAT BANTU UNTUK MEMPOSISIKAN RODA TRUCK DENGAN PENARIK DONGKRAK”** untuk membantu pekerjaan di *Workshop Maju Lestari*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian yang dijelaskan pada latar belakang di atas maka akan dijumpai permasalahan peneliti saat melakukan perancangan yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang pembuatan alat bantu untuk memposisikan roda truck dengan penarik dongkrak?
2. Berapa beban maksimal yang bisa diangkat?

1.3 Batasan Masalah

Dengan begitu luas permasalahan untuk dibahas, maka penulis membatasi permasalahannya, yaitu:

1. Menganalisis beban maksimum yang bisa diangkat alat bantu untuk memposisikan roda truck dengan penarik dongkrak.
2. Merakit bahan dan komponen alat bantu untuk memposisikan roda truck dengan penarik dongkrak
3. Melakukan proses percobaan alat dengan mobil yang sudah terangkat oleh dongkrak atau stager

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dalam rancang alat bantu untuk memposisikan roda truck dengan penarik dongkrak adalah untuk menghasilkan alat bekerja dengan baik dan dapat menunjang aktivitas sebagai alat wokshop maju lestari.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat alat bantu untuk memposisikan roda truck dengan penarik dongkrak ini adalah:

1. Dapat mengangkat roda mobil tanpa bantuan orang lain.
2. Mempermudah memposisikan roda truck dengan baik.
3. Mempersingkat waktu service pada mobil.
4. Mempermudah proses pelepasan dan pemasangan roda.

DAFTAR PUSTAKA

- Indah Fitriansyah, 2022 , Perancangan Dan Pembuatan Carriage Fork Pada Alat
Mini Forklift Menggunakan Winch Dengan Kapasitas 50 Kg .
Skripsi Jurnal Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas
Tridinanti Palembang.
- Gere James M dan Timoshenko, Stephen P "Mechanik Of Material", Thind SI
Edition, Chapman & Hall, Australia. 1991
- Jain R.K Mechine Design, Khama Publishers Delhi, 3 rd Edition, New Delhi
1983.
- G. Takeshi S, N. Sugiarto H, Menggambar Mesin Menurut Standar ISO, Cetakan
ke 8 PT. Pradnya Pamita, Jakarta 1999
- Taufiq Rochim, Teori dan teknologi proses permesinan, Higher Education
Development Support Project, jakarta, 1993
- Surya Yohanes, Mekanika dan Fluida 2, Cetakan kedua PT. Kandel Golden
Boulevard, Tangerang, 2010

**LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN
SIDANG SKRIPSI**

Dengan ini, Tim Penguji Sidang Skripsi untuk mahasiswa :

Nama	: Dicki Kurniawan
NPM	: 1902220160
Program Studi	: Teknik Mesin
Tanggal Pelaksanaan Sidang	: 21 Maret 2024
BKU	: Konstruksi
Dosen Pembimbing I	: Ir. Madagaskar, MT
Dosen Pembimbing II	: Ir. R. Kohar, MT
Judul Skripsi	:

Alat Bantu Untuk Memposisikan Roda Truck Dengan Penarik Dongkrak

Menyatakan Menyetujui Perbaikan Skripsi Tersebut

No.	Hari/Tanggal Perbaikan	Materi Perbaikan	Nama dan Tanda Tangan Dosen Penguji
1	2/4 , April 2024	Hitung - Tegangan geser maksimal - Tegangan bengkok maksimal - Tegangan yang diizinkan	 Hj. Rita Maria Veranika, ST. MT
2	, April 2024	- Penulisan - Gambar	 Ir. Muh. Amin Fauzie, MT.
3	, April 2024	- Gaya dorong - Momen maksiaml pada garpu - Pengelasan garu	 Ir. Abdul Muin, MT.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dicki Kurniawan

NIM 1902220160

Fakultas : Teknik

Program Studi : Strata 1 (S1) Teknik Mesin

Judul :

ALAT BANTU UNTUK MEMPOSISIKAN RODA TRUCK DENGAN PENARIK DONGKRAK

Benar bebas dari plagiat dan publikasi ganda, bila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku dari pihak prodi dan institusi Universitas Tridinanti Palembang.

Demikian surat ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun, Sehingga dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mengetahui,
Verifaktor Plagiat

Martin Luther King. ST. MT



Palembang, 25 April 2025

Yang Membuat Pernyataan

Dicki Kurniawan

NIM. 1902220160

SURAT PERNYATAAN BEBAS PUBLIKASI GANDA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dicki Kurniawan

NIM 1902220160

Fakultas : Teknik

Program Studi : Strata 1 (S1) Teknik Mesin

Judul :

ALAT BANTU UNTUK MEMPOSISIKAN RODA TRUCK DENGAN PENARIK DONGKRAK

Benar bebas dari plagiat dan publikasi ganda, bila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 25 April 2025

Yang Membuat Pernyataan



Dicki Kurniawan

NIM . 1902220160

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik program studi Teknik mesin fakultas Teknik universitas tridinanti, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dicki Kurniawan
NIM : 1902220160
Jenis Karya : Skripsi/Tugas akhir

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan untuk memberikan kepada pihak Universitas Tridinanti hak bebas royalty noneksklusif (non exclusive royalty free right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**ALAT BANTU UNTUK MEMPOSISIKAN RODA TRUCK DENGAN
PENARIK DONGKRAK**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan hak royalti eksklusif ini Universitas Tridinanti berhak menyimpan, mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk data base dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Palembang, 25 April 2025

Yang Membuat Pernyataan


Dicki Kurniawan

NIM. 1902220160