



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



PELAKSANAAN REVISI LAPORAN SKRIPSI

Mahasiswa berikut,

Nama : Rama Wijaya
NIM : 061940210237
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan.
Judul Laporan Skripsi : Peningkatan Kualitas Rear Derailleur Hanger Pada Sepeda Multi Gear Melalui Penambahan Unsur Magnesium

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Skripsi yang diseminarkan pada hari kamis tanggal 10 Agustus 2023. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Skripsi tersebut telah disetujui oleh Dosen Penilai yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penilai *)	Tanggal	Tanda Tangan
1.	Tidak ada kursi	H. Firdaus, S.T., M.T	23/8/23	
2.	Sbandar Bongkisan Asbm	Drs. Suparno, M.T.	22 Agustus 2023	
3	Kesimpulan, sdh direvisi	Dokter. F. Homah	22/8/2023	
4.	TRK ADA RUMI	DOKT. S	23/8-23	

Palembang,

Ketua Penilai,

H. Firdaus, S.T., M.T.

NIP: 196305151989031002

Catatan:

*) Dosen penilai yang memberikan revisi saat sidang laporan skripsi.

***) Dosen penilai yang ditugaskan sebagai Ketua Penilai saat laporan skripsi.
Lembaran pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Laporan skripsi.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN

LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK

Jalan Raya Palembang – Prabumulih KM. 32 Indralaya – OI Telp/Fax 0711 580272

SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN/PENGUJIAN

Nomor : 85/UN9.1.3/LMT/KS/VII/2023

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa Mahasiswa dibawah ini memang benar telah melakukan penelitian/pengujian di Laboratorium Material Teknik Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Unsri.

Nama : Rama Wijaya
NIM : 061940210237
Jurusan/Prodi : Teknik Mesin Politeknik Sriwijaya
Pengujian : Uji Impack dan Uji Tarik
Standar Uji : ASTM E23 dan ASTM E8
Tanggal : 12 Juli 2023

Data alat uji Tarik :

Merek : TORSEE
Model : Universal Testing Machine
Type : RAT-30P
Kapasitas : 30 ton forces

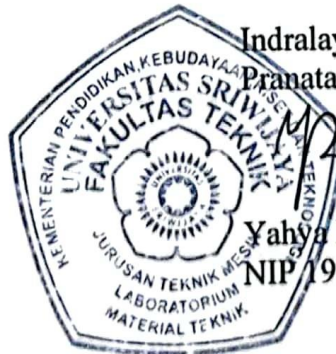
Data alat uji Impack :

Merek : TORSEE
Model : Charpy Impack Testing Macine
Type : cl-30
Kapasitas : 30 kg
EK : 9247
P : 25,68 kg
D : 0,6490 m
lm : 0,7500 m

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

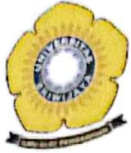
Indralaya, 11 Juli 2023

Pranata Laboratorium Pendidikan,



Yahya Bahar, S.T.

NIP. 196808312014091001



**DATA HASIL PENGUJIAN
UJI TARIK**

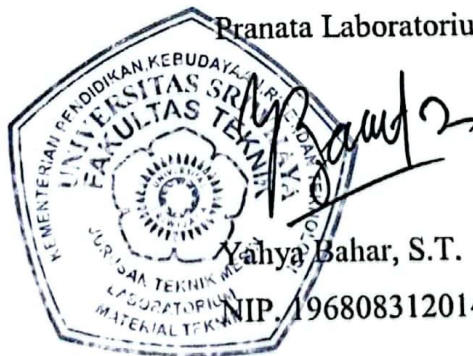
Nama Mahasiswa : Rama Wijaya
NIM : 061940210237
Tanggal Pengujian : 11 Juli 2023
Kampus/Institusi : Politeknik Negeri Sriwijaya
Type : RAT- 30P
Kapasitas : 30 tf

HASIL PENGUJIAN TARIK

Komposisi	Sampel	Beban (N)	Elongation (ΔL)	Tegangan Tarik (Mpa)	Regangan (%)	Rata-Rata Tegangan Tarik (MPa)
Raw Material		7,358	0.1	91.96875	0.002	91.97
2 % Mg	1	7,848	0.1	98.1	0.002	98.71
	2	7,897	0.1	98.71313	0.002	
	3	7,946	0.1	99.32625	0.002	
4 % Mg	1	9,516	0.2	118.9463	0.004	119.56
	2	9,565	0.2	119.5594	0.004	
	3	9,614	0.2	120.1725	0.004	
6 % Mg	1	8,437	0.2	105.4575	0.004	106.07
	2	8,486	0.2	106.0706	0.004	
	3	8,535	0.2	106.6838	0.004	

Indralaya, 11 juli 2023

Pranata Laboratorium Pendidikan



Yahya Bahar, S.T.

NIP. 196808312014091001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK MESIN

LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK

Jl. Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya 30862 Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Telp/fax:
0711580272

DATA HASIL PENGUJIAN UJI IMPAK

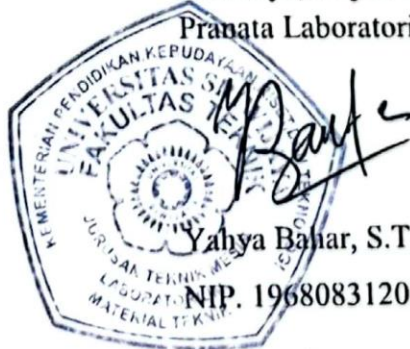
Nama Mahasiswa : Rama Wijaya
NIM : 061940210237
Tanggal Pengujian : 11 Juli 2023
Kampus/Institusi : Politeknik Negeri Sriwijaya
Type : CI-30
Kapasitas : 30 Kg-m
W (Berat Pendulum) : 25.68 Kg
L (Panjang Lengan) : 0.6490 m
H (Tinggi Diluar Takik) : 8 mm
Cos a : 90°

HASIL PENGUJIAN IMPAK

Komposisi	Sampel	Sudut Akhir	Cos b (Sudut Akhir)	ESerap (Joule)	Harga Impak (J/mm ²)	Rata-Rata Harga Impak (J/mm ²)
Raw Material		89.5	0.0087	1.43	0.0178	0.0178
2 % Mg	1	89	0.0175	2.85	0.0357	0.0357
	2	89	0.0175	2.85	0.0357	
	3	89	0.0175	2.85	0.0357	
4 % Mg	1	87.5	0.0436	7.13	0.0891	0.0951
	2	87.5	0.0436	7.13	0.0891	
	3	87	0.0523	8.56	0.1070	
6 % Mg	1	88.5	0.0262	4.28	0.0535	0.0594
	2	88.5	0.0262	4.28	0.0535	
	3	88	0.0349	5.71	0.0713	

Indralaya, 11 juli 2023

Pranata Laboratorium Pendidikan



Yahya Bahar, S.T.

NIP. 196808312014091001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



REKOMENDASI SEMINAR LAPORAN SKRIPSI

Pembimbing Laporan Skripsi memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Rama Wijaya
NIM : 061940210237
Jurusan/Program Studi : DIV- Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
Judul Laporan : Peningkatan Kualitas *Rear Derailleur Hanger* Pada Sepeda *Multi Gear* Melalui Penambahan Unsur Magnesium

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Seminar Laporan Skripsi pada Tahun Akademik 2022/2023

Diketahui
Pembimbing Akademik

Palembang, Juli 2023
Pembimbing Skripsi

(Ella Sundari, S.T.,M.T)
NIP. 198103262005012003

(H.Firdaus,S.T.,M.T.)
NIP. 196305151989031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



REKOMENDASI SEMINAR LAPORAN SKRIPSI

Pembimbing Laporan Skripsi memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Rama Wijaya
NIM : 061940210237
Jurusan/Program Studi : DIV- Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
Judul Laporan : Peningkatan Kualitas *Rear Derailleur Hanger* Pada Sepeda *Multi Gear* Melalui Penambahan Unsur Magnesium

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Seminar Laporan Skripsi pada Tahun Akademik 2022/2023

Diketahui
Pembimbing Akademik

(Ella Sundari, S.T.,M.T)
NIP. 198103262005012003

Palembang, Juli 2023
Pembimbing Skripsi

(Taufikurrahman, S.T.,M.T.)
NIP. 196910042000031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918





Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id








LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN SKRIPSI

Nama : Rama Wijaya
NIM : 061940210237
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/ D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
Judul Proposal : Peningkatan Kualitas Rear Derailleur Hanger Pada Sepeda Multi Gear Melalui Penambahan Unsur Magnesium
Pembimbing : H. Firdaus, S.T.,M.T.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	6 Maret 2023	Bimbingan BAB III - Perbaikan diagram Ayr (Pengecoran dirubah menjadi Peleburan)	
2.	20 Maret 2023	Bimbingan BAB III - Revisi sudah diperbaiki - pahami Metode analisis data	
3.	13 April 2023	Acc BAB III - Diagram Ayr sudah diperbaiki (Acc) - metode analisis data Menggunakan ANOVA oneway	

4.	27 APRIL 2023	<p>Bimbingan BAB <u>IV</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabel hasil Pengukuran Tank diperbaiki - Tuisan Squeeze casting diperbaiki 	
5.	8 Mei 2023	<p>Bimbingan BAB <u>IV</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki Perhitungan - Perbaiki Tabel uji tank - Analisis dan Pembahasan diperjelas - Keterangan Simbol dan Rumus diperbaiki pada uji imple 	
6.	19 Mei 2023	<p>Bimbingan BAB <u>IV</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Acc Rasi pada Simbol dan Rumus pada Perhitungan - Perbaiki Rumus pada Perhitungan uji tank 	
7.	29 Mei 2023	<p>Bimbingan BAB <u>III</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Acc Rasi bimbingan sebelumnya - Perbaiki urutan penyusunan tabel kemudian Perhitungan 	

8.	13 Juni 2023	<p>Bimbingan Bab <u>IV</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ace Parisi Sobecumnya - Perbaikan kuisan-kuisan yang masih salah 	
9.	26 Juni 2023	<p>Bimbingan Bab <u>IV</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Perancangan pada tabel diperluas - Jarak antar Bab dan Sub Bab diperbaiki 	
10.	3 Juli 2023	<p>Bimbingan BAB <u>IV</u> dan <u>V</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ace Bab <u>IV</u> telah direvisi - Pengajuan Bab <u>V</u> - Kemampuan Menjawab dan tujuan pada Bab <u>I</u> latar belakang masalah 	
11.			

11 Juli 2023	Bimbingan Bab V dan Daftar Pustaka - Ace Bab V - Daftar Pustaka Sesuai Format (APA) - Data Lembaran Perguruan harus lengkap	
12. 24 Juli 2023	Bimbingan Daftar Pustaka dan lainnya - Ace Daftar Pustaka - Uraian Buku Lembaran Perguruan Baru dan Perguruan Impas. Dipromosikan Mengikuti Sidang	

Mengetahui,
Ketua Jurusan/KPS,



(Ir. Sairul Effendi, M.T.)
NIP 196309121989031005

Palembang, 31 Juli 2023
Pembimbing Akademik



(Ella Sundari, S.T., M.T.)
NIP 198103262005012003

Catatan:
Ketua Jurusan/Ketua Program Studi & PA harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan TA (minimum dua belas kali bimbingan) sebelum menandatangani lembar bimbingan ini. Lembar pembimbing Laporan TA ini harus dilampirkan dalam Laporan TA.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918





Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id








LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN SKRIPSI

Nama : Rama Wijaya
NIM : 061940210237
Jurusan/Program Studi : Teknik Mesin/ D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
Judul Proposal : Peningkatan Kualitas Rear Derailleur Hanger Pada Sepeda Multi Gear Melalui Penambahan Unsur Magnesium
Pembimbing : Tuafikurrahman, S.T.,M.T.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	6 Maret 2023	Bimbingan BAB III - Perbaikan diagram Air (Pengecoran diubah menjadi Pasburan)	
2.	20 Maret 2023	Bimbingan BAB III - Rasi sudah diperbaiki - Pahami metode analisa data	
3.	13 April 2023	Acc BAB III - Diagram air sudah diperbaiki (Acc) - Metode Analisa data menggunakan Anova one way	

4.	27 April 2023	<p>Bimbingan Bab IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabel hasil pengujian tank diperbaiki - Tuisan Squeeze casting diperbaiki 	
5.	8 Mei 2023	<p>Bimbingan Bab IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki Perhitungan - Perbaiki Tabel uji tank - Analisis dan pembahasan dipergas - Keterangan Simbol dan Rumus diperbaiki pada uji impact 	
6.	19 Mei 2023	<p>Bimbingan Bab IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ace Parisi pada Simbol dan Rumus pada Perhitungan - Perbaiki Rumus pada Perhitungan uji tarik 	
7.	29 Mei 2023	<p>Bimbingan Bab IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ace Parisi Bimbingan Sebelumnya - Perbaiki urutan penyusunan tabel kemudian Perhitungan 	

8.	13 Juni 2023	<p>Bimbingan BAB IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acc Revisi Sebaiknya - Perbaikan tujuan-tujuan yang masih salah 	
9.	26 Juni 2023	<p>Bimbingan BAB IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keterangan pada tabel dirapkas - Jarak antar BAB dan Sub BAB diperbaiki 	
10.	3 Juni 2023	<p>Bimbingan BAB IV dan V</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acc Bab IV dan revisi - Pengantar Bab V - Kesimpulan Menjawab dan tujuan pada Bab I Latar belakang masalah 	
11.			

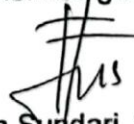
<p>11 Juli 2023</p>	<p>Bimbingan bab V dan Daftar pustaka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ace BAB V - Daftar pustaka Sesuai format (APA) - Data Lampiran Pengujian harus lengkap 	
<p>12. 29 Juli 2023</p>	<p>Bimbingan Daftar pustaka dan lainnya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ace Daftar pustaka - Voucher Bukti Lampiran pengujian baik dan pengujian imtak. <p>direkomendasikan mengikuti Sidang</p>	

Mengetahui,
Ketua Jurusan/KPS,



(Ir. Sairul Effendi, M.T.)
NIP 196309121989031005

Palembang, 31 Juli 2023
Pembimbing Akademik



(Ella Sundari, S.T., M.T.)
NIP 198103262005012003

Catatan:

Ketua Jurusan/Ketua Program Studi & PA harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan TA (minimum dua belas kali bimbingan) sebelum menandatangani lembar bimbingan ini. Lembar pembimbingan Laporan TA ini harus dilampirkan dalam Laporan TA.

DOKUMENTASI PENELITIAN



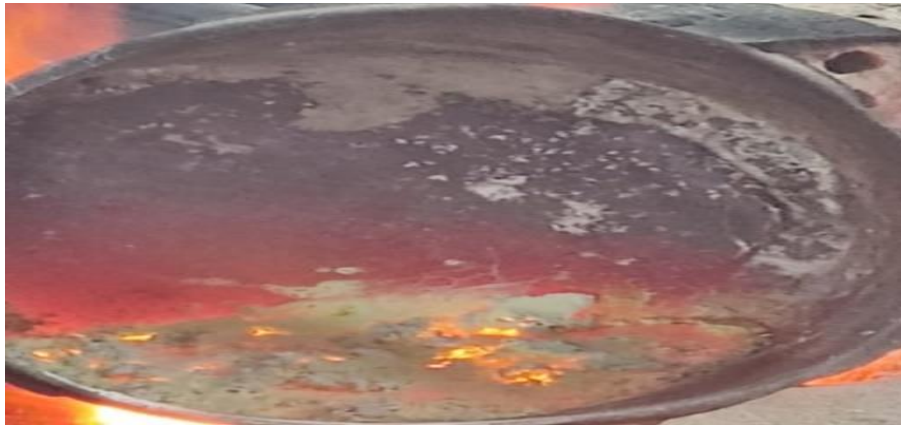
Proses Persiapan Dapur Peleburan



Proses Pembuatan Tungku Peleburan



Proses Pembuatan Cetakan



Proses Peleburan Material



Proses pencetakan dan penekanan Spesimen



Proses Pengujian Tarik



Proses Pengujian Impak