

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : BIODATA PENULIS

Nama : Barera Gianova
Tempat, Tanggal Lahir : Malang , 22 Juli 2001
Jenis Kelamin : Laki – Laki
Agama : Islam
Status : Belum Kawin
Alamat : JL.M.T.Haryono No.26 Sonosari,
Kebonagung Kec.Pakisaji Kab.Malang
Nomor Telepon : 081327997304
Email : masbarera@gmail.com



RIWAYAT PENDIDIKAN

2006 – 2007 : TK Dharma Wanita
2007 – 2013 : SD Negeri 5 Kebonagung
2013 – 2016 : SMP Negeri 1 Kepanjen
2017 – 2019 : SMA Negeri 1 Bululawang
2019 – Sekarang : Program Studi Teknik Mesin S-1, Institut Teknologi Nasional Malang

PENGALAMAN MAGANG

2022, Malang : PT. P.G.Krebet Rajawali II

LAMPIRAN 2 : SURAT DOSEN PEMBIMBING



PT BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL 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

Malang, 3 Maret 2023

Nomor : ITN-13/1.TA/2023
Lampiran :
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth Sdr. Tito Arif Sutrisno, S.Pd.,M.T (Pemb.2)
Dosen Institut Teknologi Nasional
di Malang


Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Skripsi untuk saudara mahasiswa :

Nama : BARERA GIANOVA
Nim : 1911145
Jurusan : Teknik Mesin
Program studi : Teknik Mesin (S1)

Maka dengan ini pembimbingan Skripsi tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada saudara selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal/bulan :

3 Maret 2023 s/d 8 Agustus 2023

Adapun tugas tersebut untuk menempuh Ujian Akhir Program Sarjana S1. Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan terima kasih.


Ketua Program Studi Teknik Mesin S1
Dr. I Komang Astana Widi, ST.MT
NIP. P 1030400405

Tembusan Kepada Yth.

1. Bapak/Ibu Dosen FTI ITN Malang
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

LAMPIRAN 3 : SERTIFIKAT KEASLIAN BAHAN



SeAH Besteel Corp.
 1-6, SORYONG-DONG, KUNSAN,
 CHEONGBUK, KOREA(573-711)

MILL CERTIFICATE

TEL : +82-(0)63-460-8572, 8318(OA)
 +82-(0)63-460-8114(Repres.)
 FAX : +82-(0)63-460-8423 Page(0/0)

Date : 2019-01-11
 Cert. No. : 201901-039434
 Customer :
 Heat No. : 286991

Steel Grade : AISI 4140/SCM 440
 Shape of Product : ROUND BAR
 Delivery Condition : As Rolled

Size (mm) : 16 - 600
 Length (mm) : 6,000
 Weight (kg) :
 Quantity(pcs) : 1

Inspection Items		Chemical Composition (wt. %)								
		C	SI	MN	P	S	CU	NI	CR	MO
		x 100	x 100	x 100	x 100	x 100	x 100	x 1000	x 1000	x 100
Spec.	Min.	38	15	75					80	15
	Max.	43	35	100	35	20			110	25
	Result	41	25	67	16	20	25		103	15
Inspection Items		Product Hardness (HB)								
		SURFACE	255-273 HB	60-62 HRC						

Mechanical Properties AISI 4140/SCM 440

Mechanical Properties	Symbol	Steel
Yield strength (N/mm ²)		≥739
Tensile Strength (N/mm ²)		≥892
Extension ratio (%)		≥18.2
Area reduction (%)		≥63
Impact (V)		87 - 88

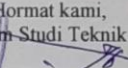
<<Remarks>>

B/DS : 4

----- End of report -----

We hereby certify that the material described herein has been made in accordance with the rules of the contract.	Certified by	
	Manager of Quality Assurance Dept.	

LAMPIRAN 4 : SURAT PENGANTAR PENGUJIAN

	PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK										
PT. BNI (PERSERO) MALANG BANK NIAGA MALANG	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										
Nomor : ITN – 115/III.MS-1/2023	6 Juni 2023										
Lampiran : -											
Perihal : Penelitian/Pengambilan Data Pengujian Skripsi											
Kepada Yth : Bapak/Ibu Ka. Lab. Bio Sains Universitas Brawijaya Malang di - Tempat											
<p>Dengan hormat, Bersama dengan surat ini kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu, agar Mahasiswa kami dari Program Studi Teknik Mesin S1, Fakultas Teknologi Industri dapat diijinkan untuk melaksanakan Penelitian/pengambilan data Pengujian bahan guna melengkapi data-data laporan Skripsi yang sedang di selesaikannya. Pengujian dimulai tanggal 20 Juni 2023 Adapun Mahasiswa tersebut :</p> <table border="0"><tr><td>Izza Nur Afida</td><td>1911129</td></tr><tr><td>Anjasfian Pasongli</td><td>1911146</td></tr><tr><td>Barera Gianova</td><td>1911145</td></tr><tr><td>Dimas Firmansyah</td><td>1911152</td></tr><tr><td>Andreas Dian Hartanto</td><td>1911155</td></tr></table> <p>Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.</p>		Izza Nur Afida	1911129	Anjasfian Pasongli	1911146	Barera Gianova	1911145	Dimas Firmansyah	1911152	Andreas Dian Hartanto	1911155
Izza Nur Afida	1911129										
Anjasfian Pasongli	1911146										
Barera Gianova	1911145										
Dimas Firmansyah	1911152										
Andreas Dian Hartanto	1911155										
	Hormat kami, Ketua Program Studi Teknik Mesin S1										
	 Dr. I Komang Astana Widi, ST, MT NIP. Y. 1030400405										



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL 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


Nomor : ITN – 117/III.MS-1/2023 6 Juni 2023
Lampiran : -
Perihal : Penelitian/Pengambilan Data Pengujian Skripsi

Kepada Yth : Bapak/Ibu Ka. Lab. Pengujian dan Perlakuan Bahan
Politeknik Negeri Malang
di Tempat

Dengan hormat,
Bersama dengan surat ini kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu, agar Mahasiswa kami dari Program Studi Teknik Mesin S1, Fakultas Teknologi Industri dapat diijinkan untuk melaksanakan Penelitian/pengambilan data Pengujian bahan guna melengkapi data-data laporan Skripsi yang sedang di selesaikannya. Pengujian dimulai tanggal 20 Juni 2023
Adapun Mahasiswa tersebut :

Izza Nur Afida	1911129
Anjasfian Pasongli	1911146
Barera Gianova	1911145
Dimas Firmansyah	1911152
Andreas Dian Hartanto	1911155

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,
Ketua Program Studi Teknik Mesin S1

Dr. Komang Astana Widi, ST,MT
NIP. Y. 1030400405



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNIK MESIN

Jl. Soekarno Hatta No.9 Jatimulyo, Lowokwaru, Malang, 65141
Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420,
<http://www.polinema.ac.id>

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 03/LAB.TM/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rafik Djoenaidi,ST
N I P : 19780125 200112 1 002
Jabatan : Pranata Laboratorium Pendidikan
Politeknik Negeri Malang

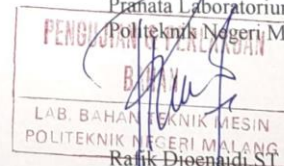
Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa :

Nama : Barera Gianova
Nim/NPM : 1911145
Prodi : S-1 Teknik Mesin
Instansi : Institut Teknologi Nasional Malang

Benar benar telah melaksanakan pengambilan data di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Malang, guna keperluan penyusunan skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 04 Juli 2023
Pranata Laboratorium Pendidikan
Politeknik Negeri Malang



Rafik Djoenaidi,ST
19780125 200112 1 002



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI JURUSAN TEKNIK
MESIN
LABORATORIUM PENGUJIAN MATERIAL
Jl. Raya karanglo Km.2 Telp.(0341) 417636 Ext. 511 Malang

HASIL UJI KEAUSAN PIN ON DISK

Nama : Barera Gianova
Nim : 1911145
Perguruan Tinggi : Institut Teknologi Nasional Malang
Prodi : Teknik Mesin S-1
Hari / Tanggal : 6 Juni 2023
Spesimen : Baja AISI 4140

No	Kode Spesimen	Beban (kg)	Waktu (jam)	Rpm	Berat Awal (gram)	Berat Akhir (gram)
1	Spesimen 1 Laju Alir 20 cm ³ /min	8	1	250	208,23	207,97
2	Spesimen 2 Laju Alir 20 cm ³ /min	8	1	250	190,67	190,53
3	Spesimen 3 Laju Alir 20 cm ³ /min	8	1	250	210,02	209,90
4	Spesimen 4 Laju Alir 40 cm ³ /min	8	1	250	198,69	198,52
5	Spesimen 5 Laju Alir 40 cm ³ /min	8	1	250	198,69	198,52
6	Spesimen 6 Laju Alir 40 cm ³ /min	8	1	250	210,51	210,43
7	Spesimen 7 Laju Alir 60 cm ³ /min	8	1	250	201,09	200,88
8	Spesimen 8 Laju Alir 60 cm ³ /min	8	1	250	209,83	209,81
9	Spesimen 9 Laju Alir 60 cm ³ /min	8	1	250	206,60	206,52
10	Spesimen 10 Raw Material Baja AISI 4140	8	1	250	203,14	202,63

Kepala Laboraturium Pengujian Material


Jito Arif Sutrisno, S.Pd., MT.
NIP. 1032100598



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNIK MESIN
Jln. Soekarno Hatta No.9 Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141
Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420,
<http://www.polinema.ac.id>

Nama : Barera Gianova
Nim : 1911145
Program studi : Teknik Mesin S-1
Fakultas : Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang

TABEL DATA PENGUJIAN MICRO VICKERS

Force : 100 gf
Load : 4 second
Duration : 8 second
Unload : 2 second

A. Raw Material Baja AISI 4140

No	Kode Spesimen	Kekerasan (HV)		
		Titik 1	Titik 2	Titik 3
1	Raw material Baja AISI 4140	306,7	267,9	279,6

B. Laju Alir 20 cm³/min

No	Kode Spesimen	Kekerasan (HV)		
		Titik 1	Titik 2	Titik 3
1	Spesimen 1	532,6	497,5	507,6
2	Spesimen 2	509,2	515,6	586,7
3	Spesimen 3	498,3	529,9	653,5



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNIK MESIN
Jln. Soekarno Hatta No.9 Jatimulyo, Lowokwaru, Malang 65141
Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420,
<http://www.polinema.ac.id>

Nama : Barera Gianova
Nim : 1911145
Program studi : Teknik Mesin S-1
Fakultas : Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang

TABEL DATA PENGUJIAN MICRO VICKERS

Force : 100 gf
Load : 4 second
Duration : 8 second
Unload : 2 second

C. Laju Alir 40 cm³/min

No	Kode Spesimen	Kekerasan (HV)		
		Titik 1	Titik 2	Titik 3
1	Spesimen 4	552,3	562,6	572,1
2	Spesimen 5	589,6	595,7	602,3
3	Spesimen 6	569,8	598,5	634,4

D. Laju Alir 60 cm³/min

No	Kode Spesimen	Kekerasan (HV)		
		Titik 1	Titik 2	Titik 3
1	Spesimen 7	612,3	626,4	647,2
2	Spesimen 8	624,4	723,1	684,2
3	Spesimen 9	623,6	705	654,5

PENGUJIAN & BERLAKUAN
LAB. BAHAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI MALANG

LAMPIRAN 5 : GAMBAR SPESIMEN PENGUJIAN





