

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis

A. Biodata Penulis



Nama : Moses Mapareyau
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tanggal Lahir : Tapormai, 22 Maret 1995
Agama : Katholik
Alamat : Desa Tapormai Rt 01/Rw 01
No. Telp/HP : 081390150623
Email : Moses1811003@gmail.com
Nama Ayah : Yulius Mapareyau (Almahrum)
Nama Ibu : Aguscandra Tewa

B. Riwayat Pendidikan

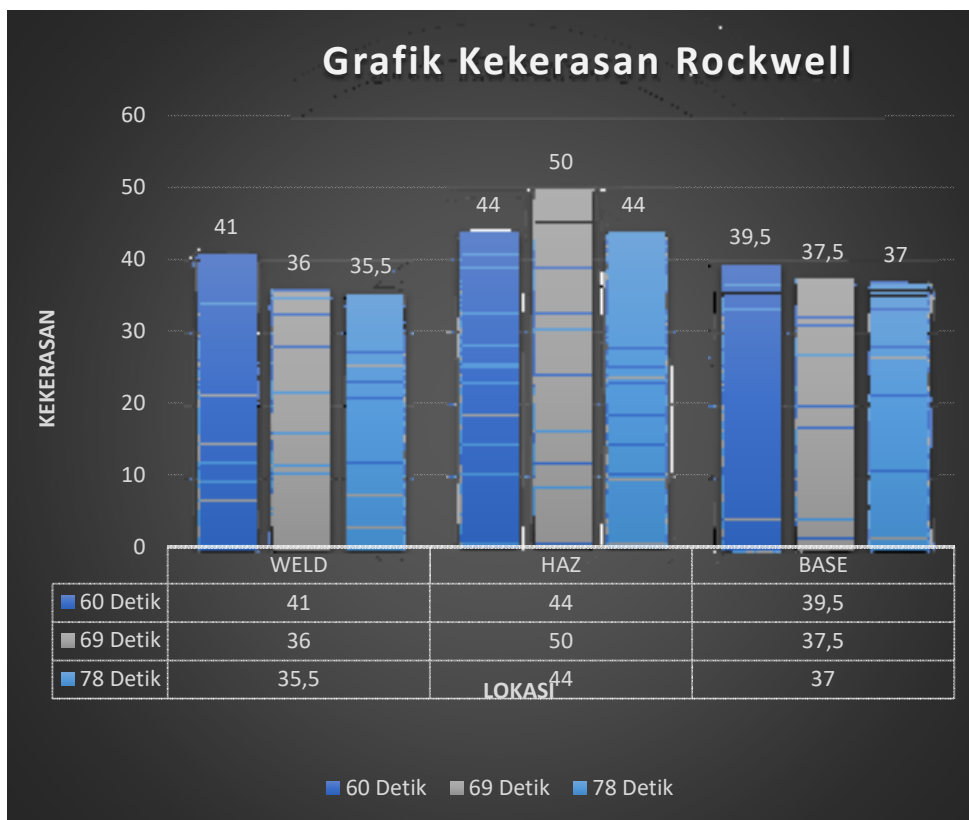
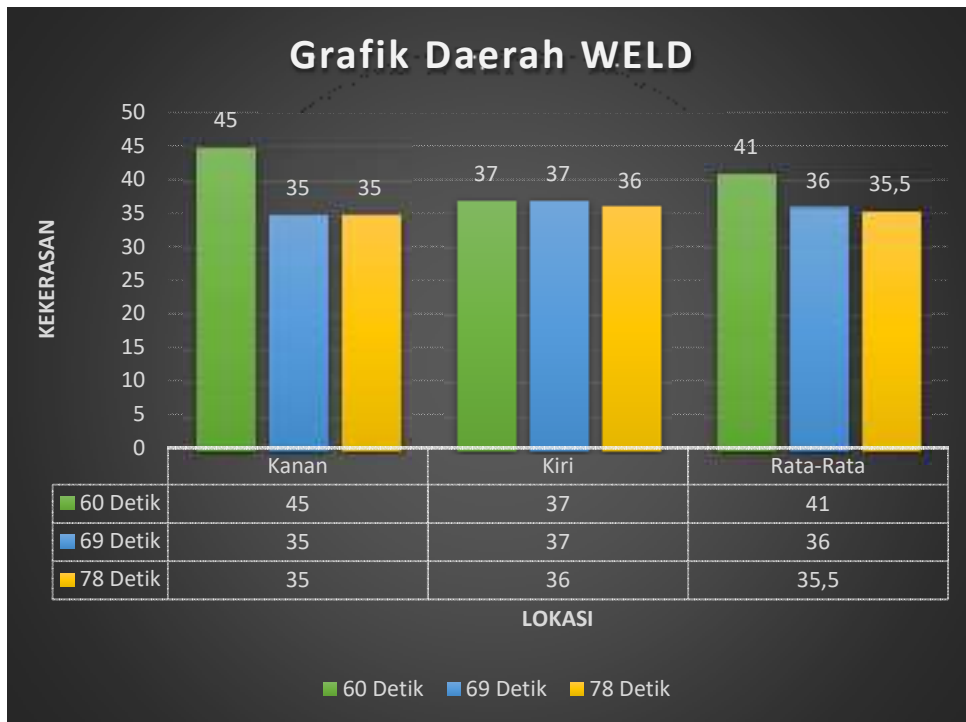
1. Tahun 2005-2011 menamatkan pendidikan di SD YPPK Tapormai.
2. Tahun 2011-2014 menamatkan pendidikan di SMP Swasta Leccoc Darmanvile Kokonao.
3. Tahun 2014-2017 menamatkan pendidikan di SMA St Michael Semarang.
4. Tahun 2018-sekarang akan menamatkan pendidikan di Program Studi Teknik Mesin S-1 Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.

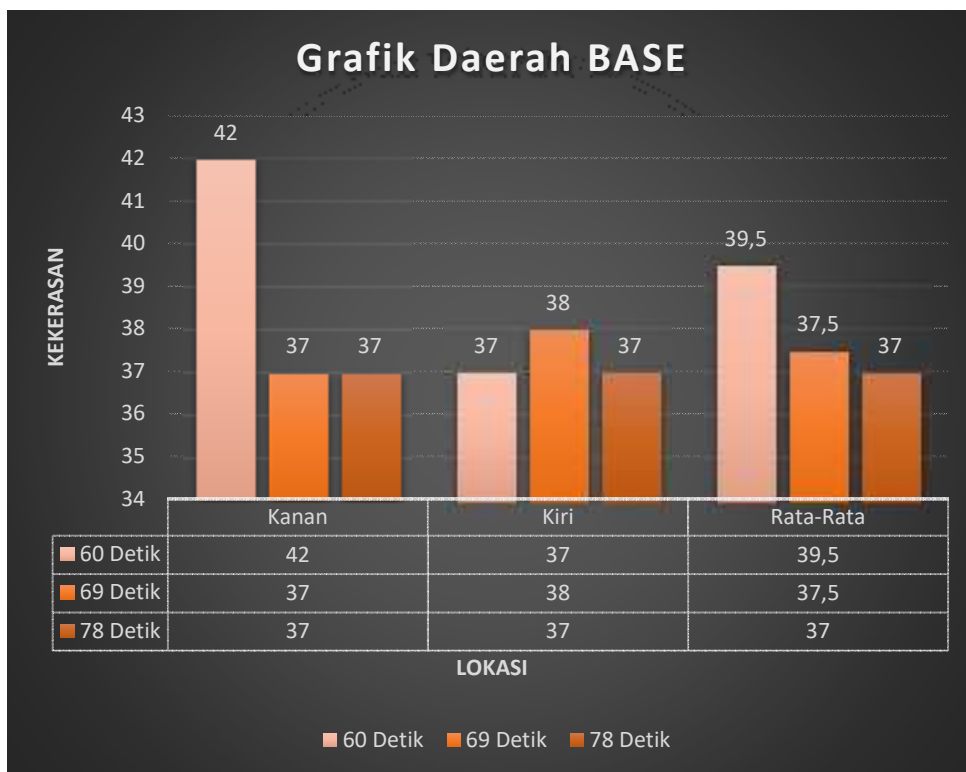
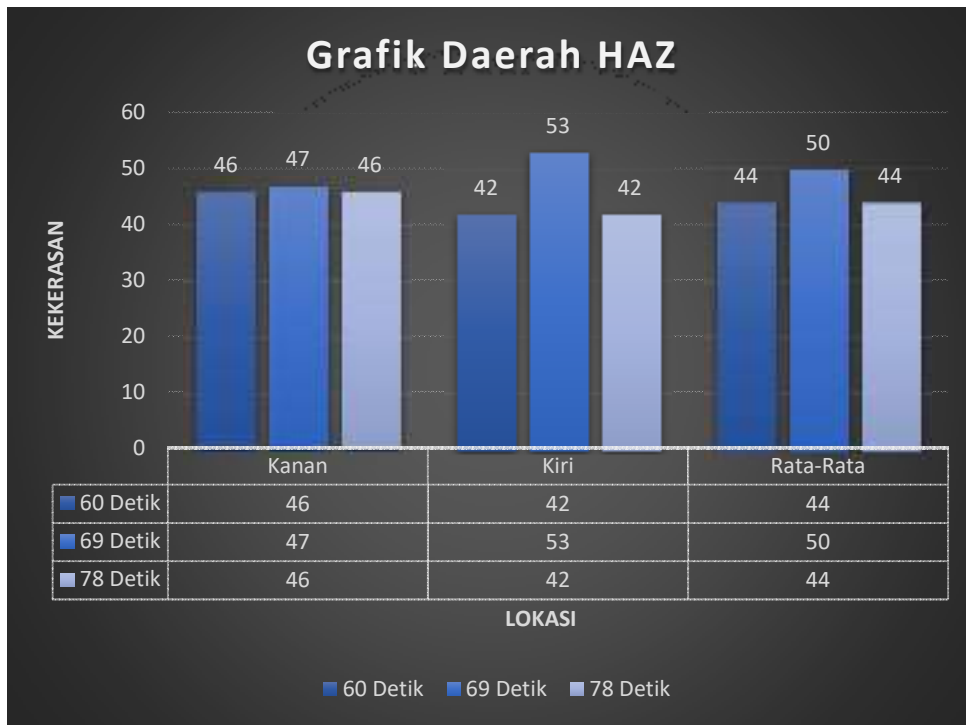
- C. LAMPIRAN A TABEL HASIL UJI KEKERASAN *ROCKWELL*
- D. LAMPIRAN B GAMBAR MATERIL
- E. LAMPIRAN C ALAT DAN BAHAN
- F. LEMBAR DATA STRUKTUR MIKRO A
- G. LEMBAR DATA STRUKTUR MIKRO B
- H. LEMBAR DATA STRUKTUR MIKRO C
- I. LEMBAR DATA PENGUJIAN KEKERASAN *ROCKWELL* D

LAPIRAN A

Tabel Hasil Uji Kekerasan *Rockwell*

Lokasi	60 Detik	69 Detik	78 Detik
WELD			
Kanan	45	35	35
Kiri	37	37	36
Rata-Rata	41	36	35,5
HAZ			
Kanan	46	47	46
Kiri	42	53	42
Rata-Rata	44	50	44
BASE			
Kanan	42	37	37
Kiri	37	38	37
Rata-Rata	39,5	37,5	37





LAMPIRAN B

Gambar Material Baja AISI 4140



LAMPIRAN C

Alat Dan Bahan





LABORATORIUM UJI LOGAM
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG

LEMBAR DATA
PENGAMATAN STRUKTUR MIKRO

Nama	: Moses	Jenis Mesin	: Mikroskop Logam
NIM	:	Pembesaran foto	: 200 x
Institusi	: ITN	Jenis etsa	: Nital (5 ml HNO ₃ + 95 ml Alkohol 95%)
Hari / tanggal	: 15-07-2022	Jenis bahan	: Baja
Pukul	: 09.00 WIB		
Standar Uji	: ASTM (Mikrostruktur)		
Perlakuan	: A		



Weld kanan



Haz kanan



Base kanan



Weld kiri

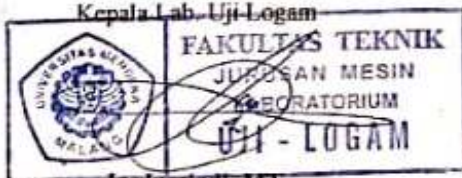


Haz kiri



Base kiri

Mengetahui,
Kepala Lab. Uji-Logam



Ir. Jumiadi, MT

Dosen Pembimbing

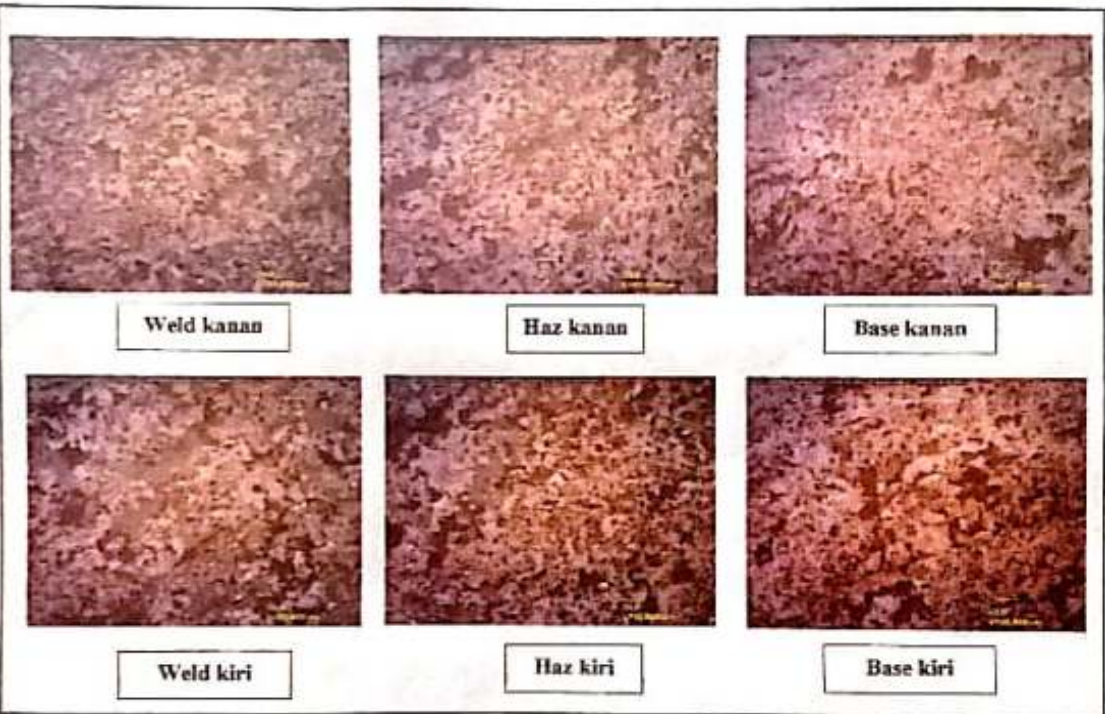
Pungky Eka Setyawan, ST.,MT



LABORATORIUM UJI LOGAM
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG

LEMBAR DATA
PENGAMATAN STRUKTUR MIKRO

Nama	: Moses	Jenis Mesin	: Mikroskop Logam
NIM	:	Pembesaran foto	: 200 x
Institusi	: ITN	Jenis etsa	: Nital (5 ml HNO ₃ + 95 ml Alkohol 95%)
Hari / tanggal	: 15-07-2022	Jenis bahan	: Baja
Pukul	: 09.00 WIB		
Standar Uji	: ASTM (Mikrostruktur)		
Perlakuan	: B		



Mengetahui,
Kepala Lab. Uji Logam

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN MESIN
LABORATORIUM
UJI LOGAM

Ir. Jumiadi, MT

Dosen Pembimbing

Pungky Eka Setyawan, ST.,MT



LABORATORIUM UJI LOGAM
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG

LEMBAR DATA
PENGAMATAN STRUKTUR MIKRO

Nama	: Moses	Jenis Mesin	: Mikroskop Logam
NIM	:	Pembesaran foto	: 200 x
Institusi	: ITN	Jenis etsa	: Nital (5 ml HNO ₃ + 95 ml Alkohol 95%)
Hari / tanggal	: 15-07-2022	Jenis bahan	: Baja
Pukul	: 09.00 WIB		
Standar Uji	: ASTM (Mikrostruktur)		
Perlakuan	: C		



Weld kanan



Haz kanan



Base kanan



Weld kiri



Haz kiri




Base kiri

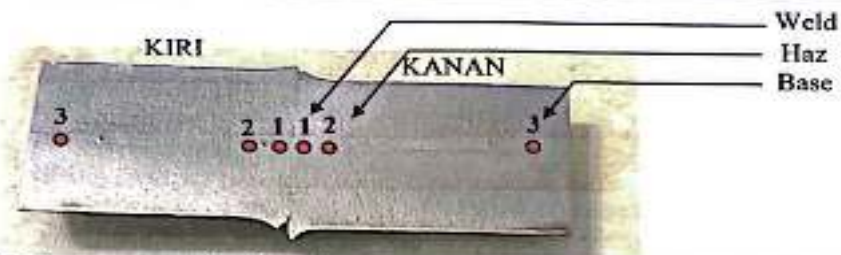


Ir. Jumiadi, MT

Dosen Pembimbing

Pungky Eka Setyawan, ST.,MT

	LABORATORIUM BAHAN TEKNIK MESIN PENGUJIAN DAN PERLAKUAN BAHAN POLITEKNIK NEGERI MALANG		
	LEMBAR DATA PENGUJIAN KEKERASAN ROCKWELL		
Nama	: Moses		
NIM	:		
Institusi	: ITN		
Hari / tanggal	: 15-07-2022	Merk	: GNEHM HORGEN
Pukul	: 13.00 WIB	Jenis Mesin	: GNEHM HORGEN O.M 150 CH-8810 HORGEN/SCHWEIZ
Standar Uji	: Kekerasan Rockwell	Identor	: Diamond Cone/ Steel Ball
Perlakuan	: Friction welding baja	P (beban)	: 150 kg
		Jenis bahan	: Baja



Gambar 1. Lokasi uji kekerasan rocwell ada total 6 titik yaitu 3 titik kanan dan 3 titik dikiri (titik 1 weld/interface, titik 2 haz dan titik 3 base metal)

Jenis kekerasan	P / Beban (kg)	Identor	Waktu	Nilai kekerasan Rockwell (HR _C)		
				A	B	C
Rockwell	150	Diamond Cone/ Steel Ball	12 detik	45 (1 Kanan)	35 (1 Kanan)	35 (1 Kanan)
				46 (2 Kanan)	47 (2 Kanan)	46 (2 Kanan)
				42 (3 Kanan)	37 (3 Kanan)	37 (3 Kanan)
				37 (1 Kiri)	37 (1 Kiri)	36 (1 Kiri)
				42 (2 Kiri)	53 (2 Kiri)	42 (2 Kiri)
				37 (3 Kiri)	38 (3 Kiri)	37 (3 Kiri)
Rata-rata Nilai kekerasan Rockwell (HR_C) kanan				44,33	39,66	39,33
Rata-rata Nilai kekerasan Rockwell (HR_C) kiri				38,66	42,66	38,33

Kepala Koordinator PLP
 Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Malang

BAHAN
 Rafik Djoezalid, S.T. BAHAN TEKNIK MESIN
 197801252001121002