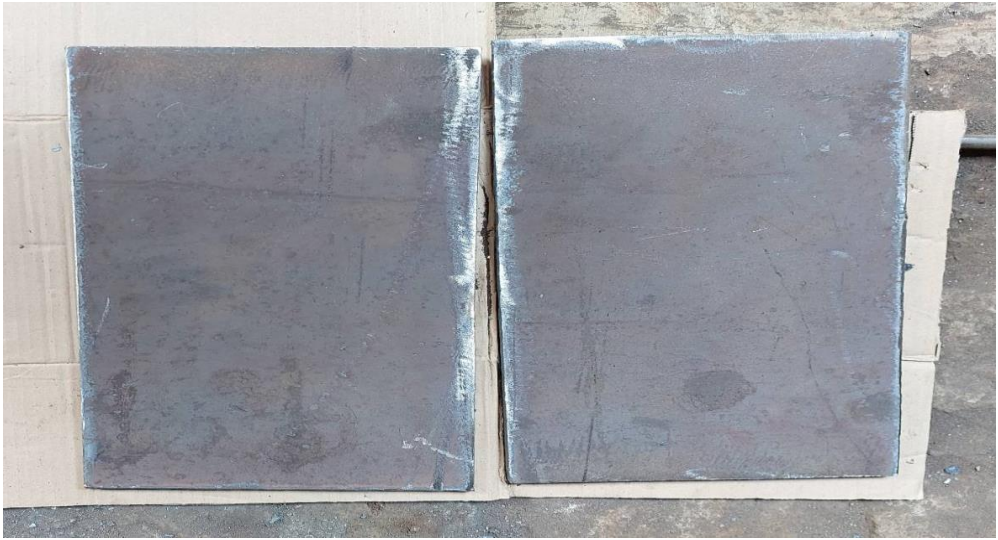


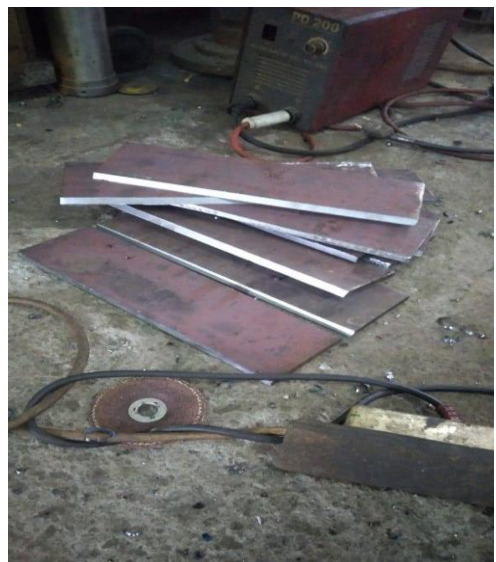
Lampiran

Lampiran 1 Dokumentasi foto

1. Pemotongan Material



2. Pembuatan Kampuh V



3. Pengelasan



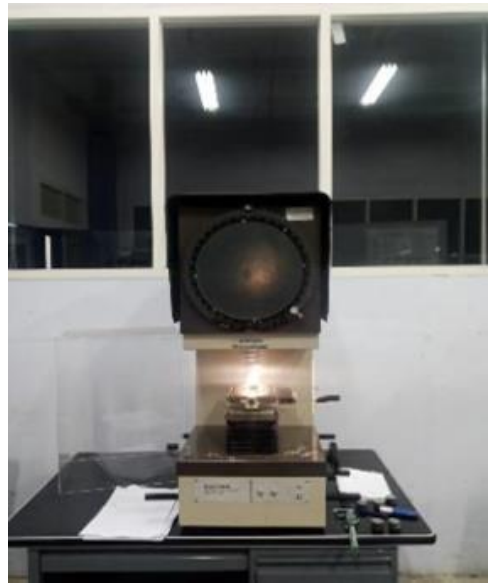
4. Pembentukan Spesimen Sesuai Standar ASTM E-8



5. Proses Heat Treatment




6. Pengujian Kekerasan Brinell



Lampiran 2 Bukti Pengujian Kekerasan Dan Pengujian Tarik

1. Bukti Pengujian

	Laboratorium Perlakuan dan Pengujian Bahan Teknik
	Jurusan Teknik Mesin
	POLITEKNIK NEGERI MALANG

SURAT KETERANGAN

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 : Antonius Pranata
Nim/NPM : 1421900074
Instansi : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

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, 03 Januari 2024
Pranata Laboratorium Pendidikan
Politeknik Negeri Malang



Rafik Djoenaidi,ST
19780125 200112 1 002



Laboratorium Perlakuan dan Pengujian Bahan Teknik

Jurusan Teknik Mesin

POLITEKNIK NEGERI MALANG

SURAT KETERANGAN

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 : Emilianus Mariano Midy
Nim/NPM : 1421900064
Instansi : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

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, 03 Januari 2024
Pranata Laboratorium Pendidikan
Politeknik Negeri Malang

PENGUJIAN & PERLAKUAN
BAHAN
Rafik Djoenaidi, ST
19780125 200112 1 002