



LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti pengujian Pengujian Metalografi dan Uji Tarik

	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI MALANG JURUSAN TEKNIK MESIN</p> <p>Jl. Soekarno Hatta No.9 Jatimulyo, Lowokwaru, Malang, 65141 Telp. (0341) 404424 – 404425, Fax (0341) 404420, http://www.polinema.ac.id</p>
<p style="text-align: center;"><u>SURAT KETERANGAN</u> NOMOR : 09/LAB.TM/2023</p>	
<p>Yang bertanda tangan dibawah ini :</p> <p>Nama : Rafik Djoenaidi,ST N I P : 19780125 200112 1 002 Jabatan : Pranata Laboratorium Pendidikan Politeknik Negeri Malang</p>	
<p>Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa :</p> <p>Nama : Taufik Abdee Hidayat Nim/NPM : 1421900078 Prodi : S-1 Teknik Mesin Instansi : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya</p>	
<p>Benar benar telah melaksanakan pengambilan data di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Malang, guna keperluan penyusunan skripsi.</p>	
<p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p style="text-align: right;">Malang, 11 Mei 2023 Pranata Laboratorium Pendidikan Politeknik Negeri Malang</p> <p style="text-align: center;"> Rafik Djoenaidi, ST 19780125 200112 1 002</p>	
<p style="text-align: center;">FRM.RME.02.01.00</p>	



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 : 10/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 : Adi Ferdianto
Nim/NPM : 1421900090
Prodi : S-1 Teknik Mesin
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, 11 Mei 2023
Pranata Laboratorium Pendidikan
Politeknik Negeri Malang

LAB. BAHAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI MALANG
Rafik Djoenaidi, ST
19780125 200112 1 002

FRM.RME.02.01.00

Bukti pengujian *Heat Treatment*

A handwritten receipt on aged paper with a decorative border on the left. The text is as follows:
No. _____
Telah terima dari Alu Ferdianto
Uang sejumlah Lima Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah
Untuk pembayaran Penggunaan Furnas
_____ Surabaya, 19 Mei 2023
Rp. 550.000
_____ Husni Zaki

A circular stamp of UNTAG Surabaya is visible in the background, partially overlapping the date and signature.

Lampiran 2 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

1. Raw material



2. Pemotongan material



3. Pembuatan kampuh V



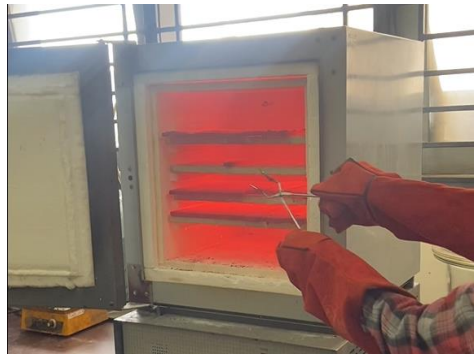
4. Pengelasan



5. Pembentukan spesimen sesuai Standart JIS Z-2201 1998



6. Heat Treatment



7. Uji Tarik

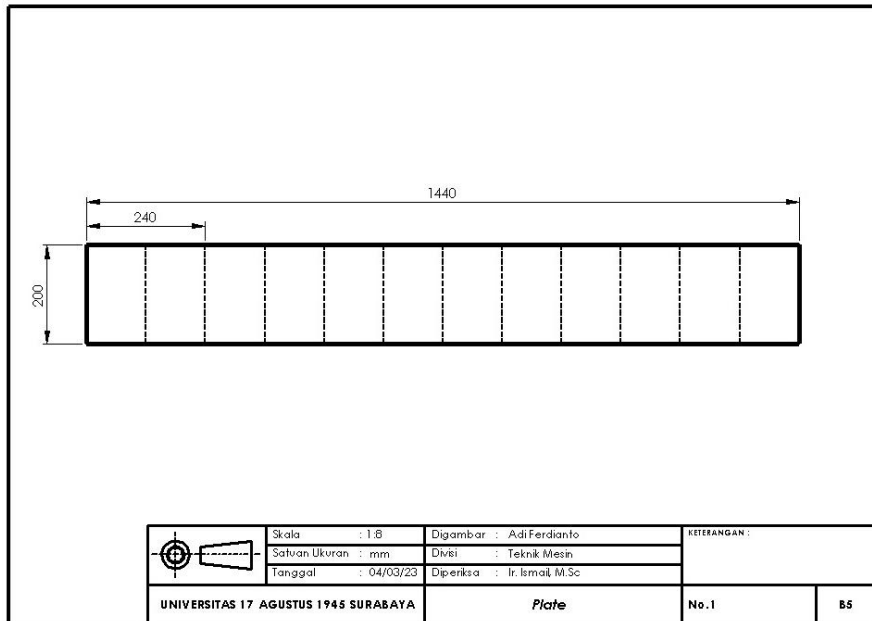


8. Metalografi

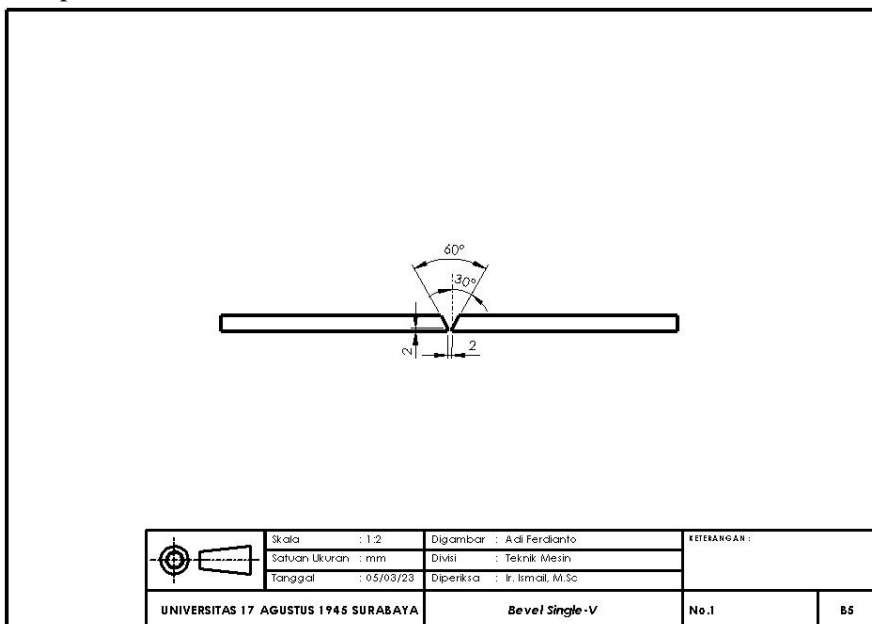


Lampiran 3 Gambar teknik dimensi material pengujian

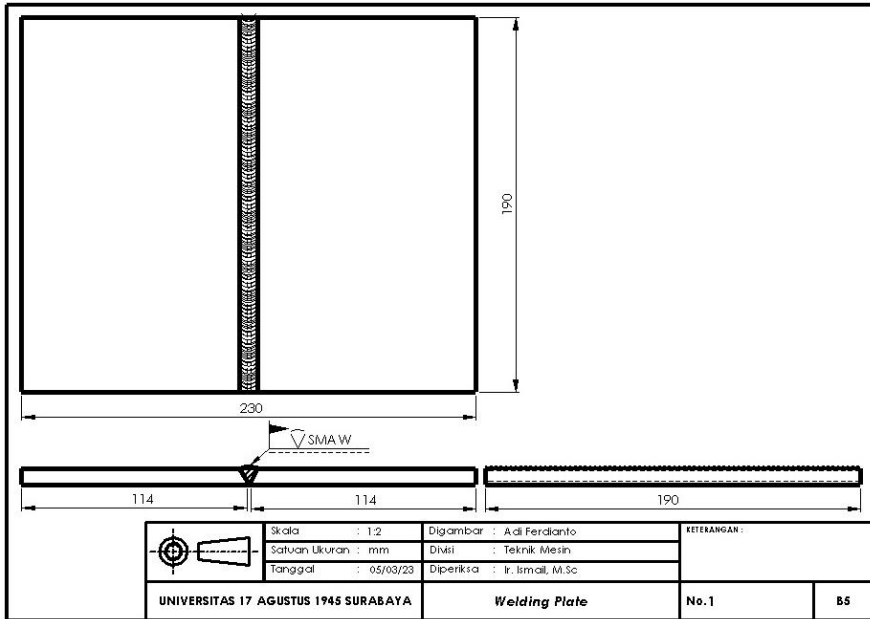
1. Dimensi Plat



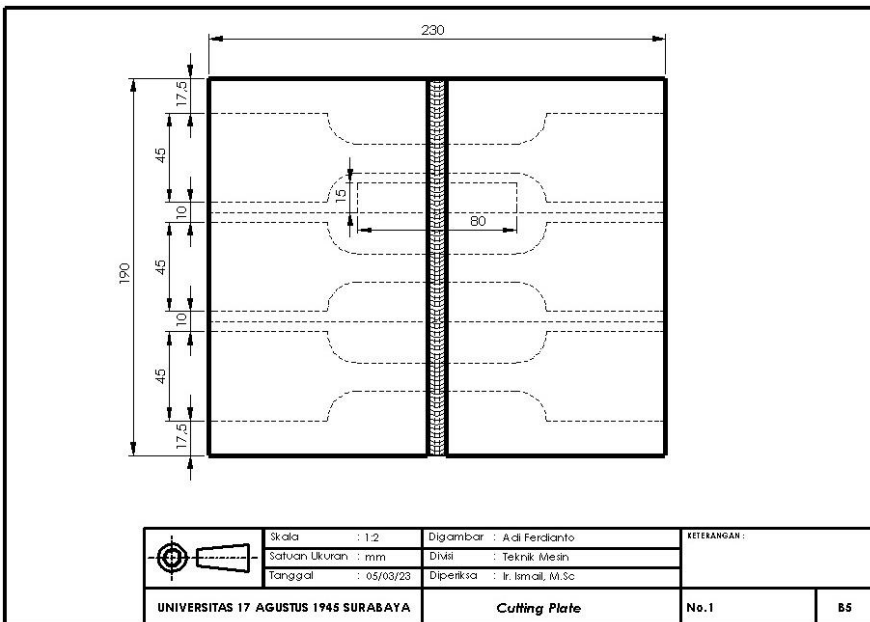
2. Kampuh V



3. Pengelasan



4. Pemotongan plat menjadi 3 bagian yang akan dibuat sesuai dimensi spesimen standart JIS Z-2201 1998 dan sampel metalografi



5. Dimensi spesimen standart JIS Z-2201 1998

