

LAMPIRAN

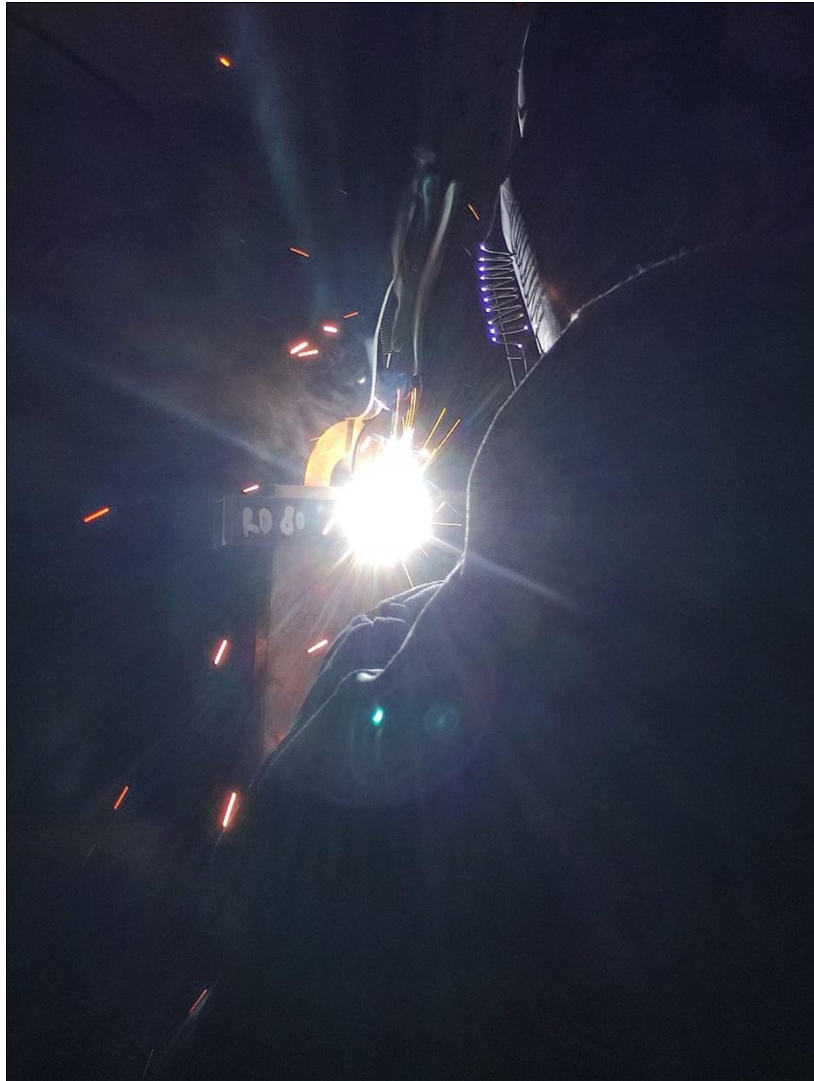
Lampiran 1 proses pengepresan spesimen sebelum di potong



Lampiran 2 proses pemotongan spesimen sebelum di las



Lampiran 3 proses pengelasan posisi vertikal



Lampiran 4 proses pengelasan posisi horizontal



Lampiran 5 hasil pengelasan specimen



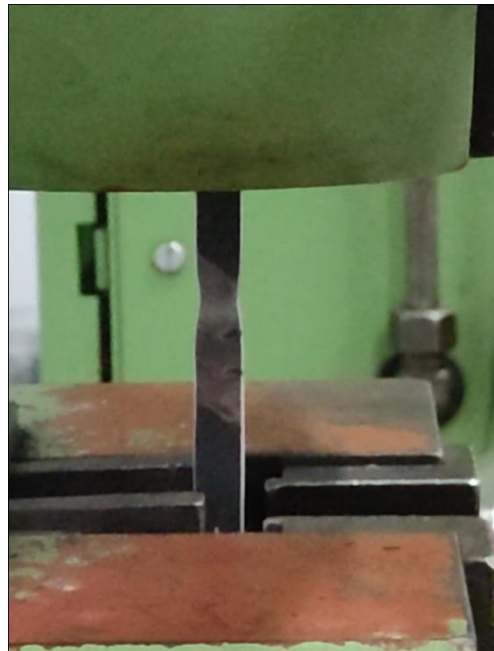
Lampiran 6 Proses pengefraisan spesimen



Lampiran 7 hasil spesimen setelah di frais



Lampiran 8 Proses pengujian tarik



Lampiran 9 hasil setelah pengujian tarik



Lampiran 10 Dokumen bukti pengujian



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 : 24/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 : Sofyan Tri Laksito
Nim/NPM : 1421900100
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, 20 Mei 2023
Pranata Laboratorium Pendidikan
Politeknik Negeri Malang

PENGUJIAN & PEKERJAAN

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



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 :53/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 : Sofyan Tri Laksito
Nim/NIT : 1421900100
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, 27 Juni 2023

Pranata Laboratorium Pendidikan
Politeknik Negeri Malang



Rafik Djoenaidi,ST
19780125 200112 1 002