

**LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT**



**PELATIHAN PENGELASAN PEMUDA PASCA SMA/SMK DESA  
LANGGINI, KECAMATAN BANGKINANG KOTA, KABUPATEN  
KAMPAR**

**Tim Pengusul:**

<b>Ketua : Rusrial, ST., MT</b>	<b>NIDN: 096542168</b>
<b>Anggota : Aris Fiatno, ST., MT</b>	<b>NIDN: 096542169</b>
<b>: Yudhy Soneta Putra</b>	<b>NIM: 1726201014</b>
<b>: M. Iqbal</b>	<b>NIM: 1926201003</b>

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
2020/2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pelatihan Pengelasan Pemuda Pasca Sma/Smk Desa Langgini, Kecamatan Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 431/ Teknik

Peneliti:

- a. Nama lengkap : Rusrial, ST., MT
- b. NIDN/NIP : 1020078802
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- d. Program Studi : Teknik Industri
- e. No. HP : 085222741999
- f. Email : rusrial@gmail.com

Anggota (1)

- a. Nama Lengkap : Aris Fiatno, ST., MT
- b. NIDN/NIP : 101.029.084
- c. Program Studi : Teknik Industri

Anggota (2)

- : Rahmadis Muhammad
- : Yudhi Soneta Putra
- : Iqbal Mubarak

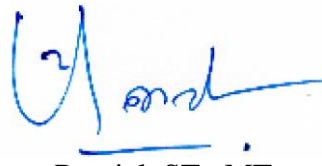
Biaya Pengabdian : 3.000.000,00

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Pahlawan Taunku Tambusai



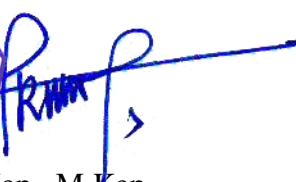

Emon Azriadi, ST.,M.Sc.E  
NIP-TT: 096.542.194

Bangkinang, 6 Juni 2021  
Ketua Peneliti,



Rusrial, ST., MT  
NIP-TT: 096.542.168

Mengetahui,  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UPTT



Ns. Apriza, S.Kep., M.Kep  
NIP-TT: 096.542.024

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1 Judul Penelitian: Pelatihan Pengelasan Pemuda Pasca Sma/Smk Desa Langgini, Kecamatan Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar

2. Ketua Team Penelitian: Rusrial, ST., MT

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1.	Rusrial, ST., MT	Ketua	Bidang Material	Teknik Industri UPTT
2.	Aris Fiatno, ST., MT	Anggota	Ergonomi	Teknik Industri UPTT (MHS)
3.	Rahmadis Muhammad	Anggota	Teknik Industri	Teknik Industri UPTT (MHS)
	Yudhi Soneta Putra	Anggota	Teknik Industri	Teknik Industri UPTT (MHS)
	Iqbal Mubarak	Anggota	Teknik Industri	Teknik Industri UPTT (MHS)

3. Objek Penelitian Penciptaan (jenis kenyamanan dalam beekerja):

4. Masa Pelaksanaan:

Mulai : Bulan November 2020

Berakhir : Bulan Januari 2021

5. Lokasi Kegiatan: Kecamatan Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar

6. Instansi lain yang terlibat: -

7. Skala perubahan dan peningkatan kapasitas sosial kemasyarakatan dan atau pendidikan yang ditargetkan: Peningkatan pemahaman kepada industri sawit terhadap efisiensi dengan perencanaan tata letak fasilitas.

8. Jurnal Ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berskala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi): Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN).

## RINGKASAN

Teknologi pengelasan merupakan teknologi terapan, yang mana teknologi ini dapat diterapkan dan diaplikasikan dalam produk, baik produk dalam skala besar maupun skala kecil. Penerapan teknologi pengelasan dapat dilakukan didunia pendidikan maupun dimasyarakat, didunia pendidikan dapat dilakukan dengan pendidikan formal sedangkan dimasyarakat dapat dilakukan dengan pelatihan. Pelatihan pengelasan dimasyarakat kami lakukan dengan program pengabdian yaitu pengabdian pelatihan pengelasan di Kelurahan Langgini, pelatihan ini penerapkan teknologi pengelasan hingga menghasilkan produk. Pelatihan dimulai dari pengenalan, teknik pengelasan hingga aplikasi pengelasan untuk membuat produk, produk yang dihasilkan berupa pagar dan perbaikan fasilitas desa rusak yang ada di kantor desa. Pelatihan ini telah memberikan dampak positif bagi masyarakat, yang mana sebelumnya masyarakat belum begitu dapat memahami teknologi pengelasan, pelatihan ini bisa dijadikan modal untuk mengembangkanwirausaha.

**Kata kunci:** pengelasan, masyarakat, produk

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1. Latar belakang**

Pemuda pasca sekolah menengah atas/SMA/SMK Kelurahan Langgini, Kecamatan Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar banyak yang masih belum memahami teknologi terapan. Padahal mereka lulusan sekolah kejuruan. Mereka memiliki keinginan yang tinggi untuk berwirausaha. Terutama dalam bidang teknik pengelasan. Hal tersebut karena di kelurahan Langgini masih jarang orang yang membuka usaha dalam bidang tersebut. Bisnis tersebut merupakan salah satu bidang usaha yang bisa dilakukan di rumah dan modal yang diperlukan juga tidak terlalu besar.

Salah satu kendala yang mereka alami yaitu mereka tidak mengetahui langkah apa yang harus mereka lakukan untuk mewujudkan keinginan tersebut. Adanya pihak yang bisa memberikan pengetahuan tentang teknik pengelasan sangat mereka harapkan.

Oleh karena itu, dengan adanya pengabdian berupa pelatihan teknik pengelasan pada pemuda pasca sekolah SMA/SMK Kelurahan Langgini Kecamatan Bangkinang Kota diharapkan bisa memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang teknik pengelasan dan bisa menjadi bekal mereka berwirausaha.

Lokasi pengabdian dilaksanakan di Laboratorium Proses Produksi Teknik industry Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Kecamatan Bangkinang Kota Kabupaten Kampar.

Tujuan dilaksanakan pengabdian yaitu: membantu pemuda pasca sekolah SMA/SMK mendapatkan pengetahuan dan keterampilan khususnya dalam bidang teknik pengelasan, membantu mewujudkan keinginan pemuda pasca sekolah SMA/SMK kelurahan langgini untuk berwirausaha, dan dapat menerapkan teknik pengelasan dengan menghasilkan produk.

### **2. Permasalahan pada mitra**

Permasalahan yang ditimbulkan oleh mitra Kelurahan Langgini adalah:

- a. Masih kurangnya pengetahuan mengenai teknik pengelasan yang baik, dikarenakan belum pernah mendapatkan pelatihan tentang teknik pengelasan.
- b. Minimnya dana yang dimiliki oleh masyarakat untuk mengikuti pelatihan teknik pengelasan yang berbayar.

## **BAB II SOLUSI DAN TARGET LUARAN**

### 2. Solusi dan target luaran

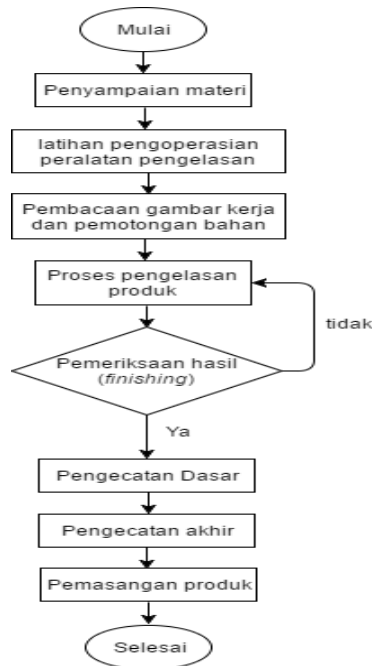
Dengan adanya pelatihan teknik pengelasan bagi pemuda pasca sekolah SMA/SMK Kelurahan langgini dapat memberikan keterampilan dan jiwa berwirausaha, Dari hasil kegiatan pengabdian membuat pagar besi yang dipasang pada kantor Desa.

Pelatihan ini telah memberikan dampak positif bagi masyarakat, yang mana sebelumnya masyarakat belum begitu dapat memahami teknologi pengelasan, pelatihan ini bisa dijadikan modal untuk mengembangkan wirausaha.

## BAB III METODE PELAKSANAAN

### 1. Proses

Proses pelatihan seperti yang tertera pada gambar di bawah ini yang dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 5. Diagram Alir

### 2. Penyampaian Materi

Materi yang disampaikan meliputi: pengenalan peralatan, keselamatan kerja, prases pengoperasian peralatan, proses pengelasan.

- Latihan pengoperasian peralatan.

Materi yang disampaikan meliputi: menyetel besar arus yang akan digunakan, ukuran diameter elektoda, posisi pengelasan.

- Pembacaan gambar kerja dan pemotongan bahan

Peserta pelatihan harus dapat membaca gambar kerja yang merupakan proses dalam pemotongan bahan agar pada proses ini dapat menggunakan bahan yang efisien.

- Proses pengelasan produk

Peserta telah dapat melaksanakan pada proses (c), maka pada langkah selanjutnya langkah pengelasan, hal ini harus dapat dilaksanakan dengan baik sehingga proses produk dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

- Pemeriksaan hasil

Hasil pengelasan harus diperiksa yang berkenaan dengan hasil pengelasan, jika hasilnya belum sesuai maka kembali pada langkah (d), jika telah sesuai maka dilanjutkan pada langkah berikutnya.

- Pengecatan dasar

Pengecatan dasar dilakukan setelah selesai pemeriksaan hasil, hasil produk dibersihkan dengan gerenda dan ambril agar terbebas dari kotoran hasil lasan.

- Pengecatan akhir

Pengecatan ini dilakukan setelah selesai pengecatan dasar yang merupakan lapisan akhir dari pengecatan untuk melindungi dari kotoran dan debu yang dapat menimbulkan korosi.

- Setelah selesai semua tahapan (a-g) makan produk hasil lasan dipasang dikantor Kepala Desa Windu Sari.



c. Alat dan Bahan

- Alat

Alat yang digunakan pada pelatihan ini meliputi: Trafo Las, gergaji mesin, mesinbor, dan gerinda tangan.



Gambar 1. Trafo las



Gambar 2. Mesin potong

- Bahan



Gambar 3. Bahan

Bahan yang digunakan meliputi: Pipa plat hitam 40x40x1.8x600 (mm), strip plat 20x2.8x3000 (mm) dan elektroda Ø 2.6 mm.

## BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 4.1 Anggaran Biaya

Total biaya yang diusulkan sebesar Rp.3.000.000,- (Tiga Juta Rupiah). Adapun ringkasan anggaran biaya dalam kegiatan ini dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Ringkasan Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (RP)
1	Gaji dan Upah	Rp. 1.150.000
2	Bahan habis pakai dan peralatan	Rp. 1.000.000
4	Lain-lain	Rp. 1.000.000
Jumlah		Rp. 3.000.000

### 4.2 Jadwal Kegiatan

Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

Penelitian direncanakan selama satu tahun yang pelaksanaannya mulai dari Bulan Agustus – Desember 2021. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2 Bar Chart Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

No	Kegiatan	Tahun 2020-2021				
		8	9	10	11	12
1	Pengambilan data	■				
2	Pembuatan Proposal	■				
3	Seminar proposal		■			
4	Penelitian			■		
5	Evalusi program			■		
6	Analisis data				■	
7	Penyusunan laporan				■	■
8	Presentase hasil				■	■

## BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

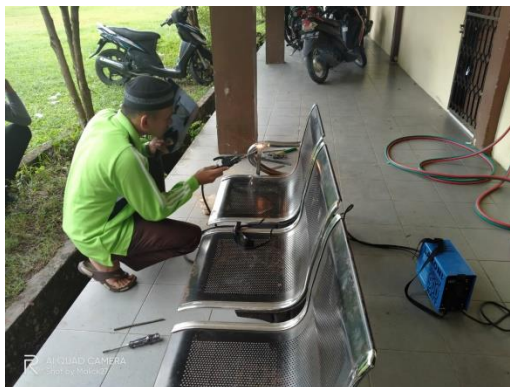
Dari hasil kegiatan pengabdian membuat pagar besi yang dipasang pada kantor Desa.

### 1.1. Hasil pada proses pengelasan



Gambar 6. Proses pengelasan

### 1.2. Proses pengecekan hasil lasan



Gambar 7. Hasil lasan

### 1.3. Proses pengecatan



Gambar 8. Hasil pengecatan  
dasar



#### 1.4. Proses pemasangan

Gambar 9. Pemasangan

## **BAB VI PENUTUP**

### **5. 1 Kesimpulan**

Dari kegiatan pelatihan dapat diperoleh kesimpulan sbb:

1. Dapat meningkatkan keterampilan pemuda dalam proses pengelasan.
2. Dapat memahami dalam proses pembuatan produksi hasil lasan
3. Dapat memberikan bekal pemuda dalam berwirausaha.

Dalam tahapan selanjutnya daptarunaan ditingkatkan pada produk teknologi tepat guna (TTG), yang mengacu pada potensi desa dan dapat meningkatkan pendapatan dan penghasilan masyarakat dalam berwirausaha.

### **5.2 Saran**

Pada tahap selanjutnya pengabdian di tekankan pada analisis dan kualitas dari produk yang dihasilkan serta perencanaan dan penghitungan biaya produksi.

## **3 UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini serta kepala desa dan masyarakat yang terlibat dalam kegiatan pelatihan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Wirjosumarto Harsono, Prof. Dr.Ir., 1981, *Teknologi Pengelasan Logam*, Jakarta:

P.T.Pradnya Paramita.

Nikko Steel, *Welding Consumables Manufacturer*, Jakarta

Subagyo Slamet, Ir., 2001, *Materi Pelatihan Las Listrik*, Surakarta: Institut Las

TeknikSurakarta