

## PEMBERDAYAAN PEMUDA DESA SUMURAGUNG MELALUI PELATIHAN KETERAMPILAN PENGELASAN SMAW

**Abdul Syukur Alfauzi, Ali Sai'in, Zaenal Abidin, Kunto Purbono, Bambang Tjahjono, Agus Slamet, Adhy Purnomo, Eko Armanto, Wahyu Isti Nugroho**

Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang, Jl. Prof. Sudarto, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275  
E-mail: abdlisyukura@gmail.com

### **Abstract**

In this community service activity, welding training was conducted in Sumuragung Village, Baureno District, Bojonegoro Regency. The training was conducted using two methods, namely theoretical training and practical training. The service team activities carried out are by providing training to the youth and will provide welding equipment for those who are considered competent in carrying out welding practices. The results achieved by the youth community service team can open new businesses in the welding sector. In this training, trainees are directed to be able to make flower pot racks. Welding training has been carried out with enthusiasm from the village head and village youth who participated in this activity. The product of this training is a shelf for flower pots.

**Keywords:** *yout, training, welding, flower pot rack*

### **Abstrak**

Dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan pelatihan pengelasan di Desa Sumuragung, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro. Pelatihan dilakukan dengan dua metode yaitu pelatihan secara teoritis dan pelatihan secara praktik. Kegiatan tim pengabdian yang dilakukan yaitu dengan memberikan pelatihan kepada para pemuda dan akan memberikan alat las bagi yang dinilai kompeten dalam melaksanakan praktik pengelasan. Hasil yang dicapai tim pengabdian masyarakat pemuda dapat membuka usaha baru dibidang pengelasan. Dalam pelatihan ini peserta pelatihan diarahkan untuk dapat membuat rak pot bunga. Pelatihan pengelasan sudah dilaksanakan dengan antusias dari pihak kepala desa dan pemuda desa yang mengikuti kegiatan ini, Adapun produk dari hasil pelatihan ini adalah rak untuk pot bunga.

**Kata Kunci:** *pemuda, pelatihan, pengelasan, rak pot bunga*

## **PENDAHULUAN**

Angka pengangguran di Wilayah Bojonegoro semakin meningkat hal ini dikarenakan adanya pandemi virus Covid 19. Sekretaris Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja (Disnperinaker) Kabupaten Bojonegoro, Gunardi menyampaikan, sejak adanya pandemi Covid-19 tersebut, angka pengangguran dan jumlah karyawan yang terkena PHK di Kabupaten Bojonegoro mengalami peningkatan yang sangat tinggi. Peningkatan angka pengangguran ini dapat ditekan dengan adanya wirausaha baru yang dapat menyerap tenaga kerja disekitar lingkungannya.

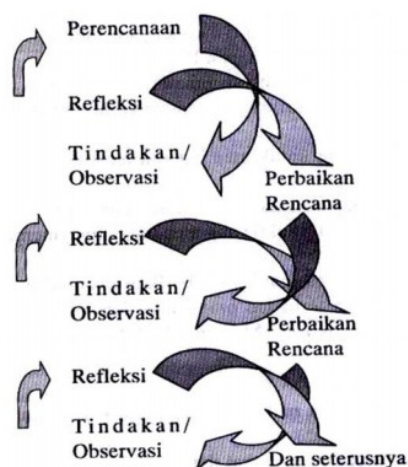
Desa Sumuragung merupakan daerah terluar dari wilayah kabupaten Bojonegoro, desa sumuragung langsung berbatasan dengan kabupaten Lamongan. Kekayaan utama desa Sumuragung adalah gunung kapur dan lahan pertanian. Wilayah sumuragung terbagi menjadi beberapa dusun diantaranya; dusun jaten, dusun dukoh, dusun jambe, dusun simo, dusun ngelonder dan dusun grogolan. Jumlah penduduk keseluruhan sebesar 3.345 jiwa, sedangkan jumlah pemuda sebesar 152 jiwa. Masalah yang dihadapi pemerintah desa sumuragung adalah ada 81 jiwa pemuda yang belum mendapatkan pekerjaan.

Oleh karena itu, dengan adanya pengabdian berupa pelatihan keterampilan pengelasan pada pemuda Desa Sumuragung, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro diharapkan bisa memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang teknik pengelasan dan bisa menjadi bekal mereka berwirausaha.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Kaji Tindak (*Action Research*) satu siklus. Kajian ini mencakup urutan tindakan : Perencanaan, Tindakan, Refleksi/Evaluasi. Bila dilakukan pengulangan maka dapat dilakukan perbaikan perencanaan, dilanjutkan Tindakan, dan Refleksi/Evaluasi, dan seterusnya yang bersifat spiral. Keuntungan dari kaji tindak adalah :

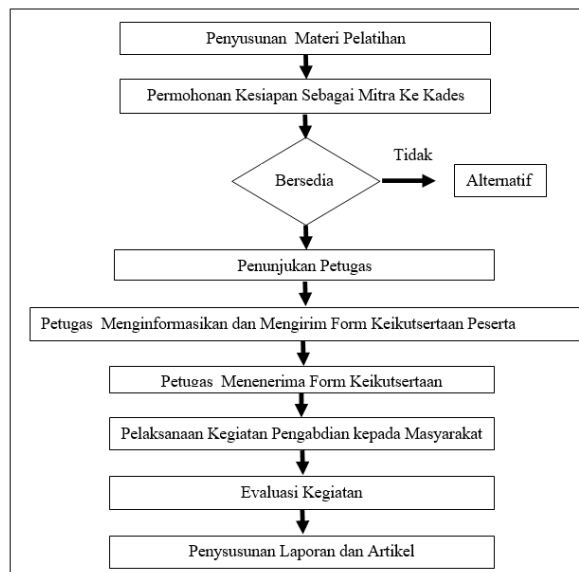
- Praktis dan langsung relevan untuk situasi aktual
- Menyediakan kerangka kerja yang teratur untuk memecahkan masalah
- Dilakukan melalui putaran-putaran bersepiral



Gambar 1. Spiral Kaji Tindak (Hopkin, 2008)

Berdasarkan Spiral Kaji Tindak Hopkin pada Gambar 1 disusun kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencakup urutan prosedur sebagai berikut:

- Menyusun materi pelatihan keterampilan pengelasan SMAW
- Menghubungi Kepala Desa untuk menginformasikan waktu pelaksanaan.
- Pendaftaran/ Pernyataan kesediaan mengikuti kegiatan.
- Pelaksanaan kegiatan
- Evaluasi kegiatan
- Penyusunan laporan dan artikel hasil kegiatan



Gambar 2. Prosedur Kaji Tindak 1-Siklus Pengabdian kepada Masyarakat

Sedangkan Pelaksanaan kegiatan menggunakan metode *problem based learning* yang mencakup langkah-langkah:

- a. Mereview pengetahuan/keahlian teknologi pengelasan.
- b. Menjelaskan proses penggunaan alat las SMAW.
- c. Mendemonstrasikan cara menggunakan alat las SMAW pada peserta.
- d. Memberi penjelasan cara berwirausaha dibidang pengelasan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

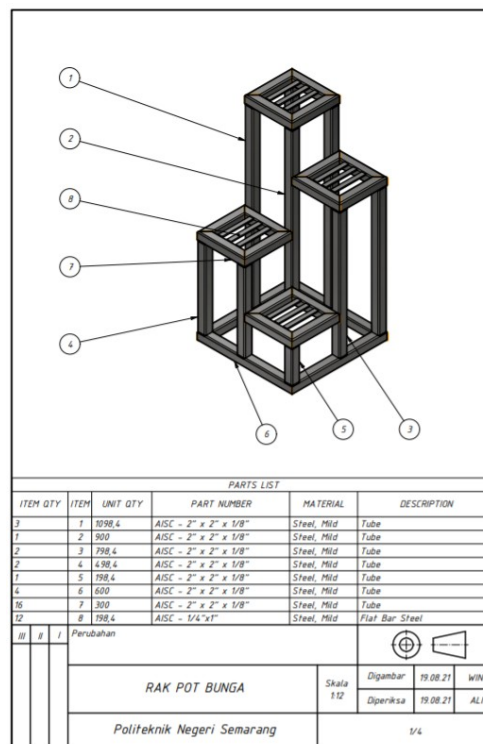
Kegiatan pelatihan pengelasan dan pembuatan rak pot bung aini di ikuti oleh 15 peserta yang terdiri dari 10 pemuda desan dan 5 dari perangkat desa Sumuragung. Sebelum pelatihan dimulai, dilakukan pengukuran pemahaman peserta pelatihan

pengelasan terkait teori pengelasan dengan cara memberikan *pre-test* berupa pertanyaan secara langsung terhadap peserta pelatihan. Pertanyaan yang diberikan kepada peserta pelatihan berupa konsep dasar dan cara membaca gambar kerja pengelasan. Gambar 3 merupakan kegiatan *pre-test* dan penyampaian materi sebelum praktik pengelasan dimulai.



Gambar 3. *Pre-test* dan pemberian materi teori pengelasan

Setelah dilaksanakan kegiatan *pre-test* dan penyampaian teori pengelasan SMAW atau las busur listrik, peserta selanjutnya diberikan pemahaman terhadap gambar kerja. Gambar kerja harus dipahami oleh peserta pengelasan sebelum melaksanakan praktik membuat rak pot bunga. Gambar kerja yang dibuat pada pengabdian ini seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Gambar kerja rak pot bunga

Setelah melakukan pembacaan gambar kerja Langkah selanjutnya adalah melakukan praktik pengelasan. Pada kegiatan praktik ini peserta diharuskan untuk mencoba mengoprasikan mesin las secara individu. Tahapan yang dilaksanakan sebelum praktik langsung adalah 1). Melakukan pengukuran dimensi material yang akan disambung dengan memperhatikan Panjang dan lebar sesuai dengan dimensi, 2). Melakukan pemotongan bahan sesuai dengan ukuran yang ada pada gambar kerja, dan 3). Melaksanakan praktik penyambungan pengelasan. Gambar 5 Merupakan kegiatan praktik pengelasan dengan membuat rak pot bunga.



Gambar 5. Praktik pengelasan dengan membuat rak pot bunga

Dalam kegiatan pengabdian ini rak pot bunga yang dibuat sebanyak 2 unit. Dimana rak pot bunga yang telah jadi dibuat kenang-kenangan di balai desa Desa Sumuragung. Gambar 6 menunjukkan rak pot bunga yang selesai dibuat.



Gambar 6. Rak pot bunga selesai dibuat.

Setelah rak pot bunga selesai dibuat oleh peserta selanjutnya 2 unit rak bunga diserahkan kepada pihak desa yang selanjutnya akan dimanfaatkan untuk menghias balaidesa Sumuragung, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro.

## **SIMPULAN**

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan pemahaman teori las oleh peserta pelatihan
2. Terjadi peningkatan kemampuan kerja praktik pengelasan
3. Pada akhir kegiatan peserta mampu menghasilkan 2 unit rak pot bunga
4. Terbantunya upaya peningkatan skil pemuda desa Sumuragung dengan ketrampilan pengelasan.
5. Membuka peluang wirausaha pengelasan bagi pemuda desa Sumuragung

## **DAFTAR PUSTAKA**

- ASM International (2003). Trends in Welding Resert Material Park, Ohio: ASM International. ISBN 0-87170-780-2.
- Kou, Sindo, 2013, *Welding Metallurgy Second Edition*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey.
- Saputra, Trisma Jaya, 2017, Pelatihan Pengelasan Karang Taruna Desa Balesari, Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang, *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 37-44.
- Kalpakjian, Serope (2001). Manufacturing Engineering and Technology
- Mochamad Muzaki, Nurlia Pramita sari, dkk, 2021, Pelatihan Pengelasan dan Pembuatan Portal di Desa Kedungrejo Kecamatan Pakis Kabupaten Malang, *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol.8 No.2 (2021)