

Pelatihan Pengelasan SMAW Karang Taruna Desa Kresik Putih, Kecamatan Batulicin, Kabupaten Tanah Bumbu

Jefri Aldo^{1*}, Sandi Kurniawan², Rifki Asrul Sani³, Rexanda Saveta⁴, Hariyono⁵.

^{1,2}Program Studi Teknik Manufaktur, Politeknik Batulicin, Tanah Bumbu, Kalimantan selatan, Indonesia

^{3,4}Program Studi Teknik Pertambangan, Politeknik Batulicin, Tanah Bumbu, Kalimantan selatan, Indonesia

⁵Program Studi Teknik Perkapalan, Politeknik Batulicin, Tanah Bumbu, Kalimantan selatan, Indonesia

Email: ¹jefrialdo7@gmail.com, ²sandykurniawan4949@gmail.com, ³kang.sani.geologi@gmail.com,
⁴rexa.saveta@gmail.com, ⁵hariyono.ismail07@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak– Teknologi pengelasan merupakan teknologi terapan, yang mana teknologi ini dapat diterapkan atau di aplikasikan dalam bentuk produk baik produk dalam segala kecil maupun besar. Penerapan teknologi pengelasan dapat dilakukan di dunia pendidikan dan masyarakat, di dunia pendidikan dapat dilakukan dengan pendidikan formal yang dilaksanakan di sekolah sedangkan di kalangan masyarakat dapat dilakukan dengan cara pelatihan. Pelatihan pengelasan di masyarakat dilakukan dengan program pengabdian yaitu pengabdian pelatihan pengelasan SMAW di desa kresik putih, pelatihan ini menerapkan teknologi pengelasan SMAW hingga menjadi produk. Pelatihan dimulai dari penjelasan tentang K3, penjelasan alat dan bahan, penjelasan posisi pengelasan, dan aplikasi pengelasan untuk membuat produk. Produk yang dihasilkan berupa tempat pas bunga yang digunakan untuk kantor desa kresik putih. Pelatihan ini telah memberikan dampak positif bagi masyarakat, yang mana sebelumnya masyarakat belum begitu dapat memahami teknologi pengelasan terutama SMAW. pelatihan ini bisa dijadikan modal untuk mengembangkan wirausaha.

Kata Kunci: pengelasan SMAW, masyarakat, produk

Abstract– Welding technology is an applied technology, where this technology can be applied or applied in the form of products, both small and large products. The application of welding technology can be carried out in the world of education and society, in the world of education it can be done with formal education carried out in schools while in the community it can be done using training. Welding training in the community is carried out with a community service program, namely the SMAW welding training service in the village of Kresik Putih, this training applies SMAW welding technology to become a product. The training starts with an explanation of K3, an explanation of tools and materials, an explanation of the welding position, and welding applications to make products. The resulting product is a flower fitting holder used for the white creek village office. This training has had a positive impact on the community, where previously the community had not been able to understand welding technology, especially SMAW. This training can be used as capital to develop entrepreneurship.

Keywords: SMAW welding, society, products

1. PENDAHULUAN

Anak muda karang taruna Desa Kresik Putih, Kecamatan Batulicin, Kabupaten Tanah Bumbu banyak yang masih belum menguasai tentang teknologi Pengelasan. Sementara itu banyak diantara mereka alumnus sekolah menengah kejuruan. Mereka mempunyai kemauan yang besar buat berwirausaha. Terutama dalam aspek bidang pengelasan. Hal itu karena di Desa Kresik Putih masih kurangnya orang yang membuka usaha dalam bidang pengelasan. Padahal Bidang usaha tersebut ialah salah satu aspek upaya yang dapat dicoba di rumah serta modal yang dibutuhkan pula tidak sangat besar (Saputra, 2017).

Salah satu hambatan yang mereka alami ialah mereka tidak mengetahui tahap apa yang wajib mereka jalani untuk mewujudkan kemauan itu. Adanya pihak yang dapat membagikan wawasan mengenai metode pengelasan amat mereka harapkan dan tempat pelatihan yang bisa membimbing mereka dalam belajar (Sunaryo, Ridwan, Hakim, Nasution, & Istana, 2017).

Oleh sebab itu, dengan adanya pengabdian masyarakat berbentuk pelatihan teknik pengelasan SMAW pada anak muda karang taruna Desa Kresik Putih, Kecamatan Batulicin, Kabupaten Tanah Bumbu diharapkan dapat memberikan wawasan serta keahlian dalam bidang cara pengelasan serta dapat jadi bekal mereka berwirausaha (Penelitian, 2021) (Article & Info, 2021).

Lokasi pengabdian dilaksanakan di Desa Kresik Putih, Kecamatan Batulicin, Kabupaten Tanah Bumbu.

Tujuan dilaksanakan pengabdian ini ialah: memantu anak muda karang taruna memperoleh wawasan serta keahlian khususnya dalam aspek metode pengelasan, membantu menciptakan dan mendorong kemauan anak muda karang taruna untuk berwirausaha, serta bisa mempraktikkan metode pengelasan dengan baik dan benar supaya bisa menghasilkan produk (Suhardjono et al., 2021) (Purwoko & Satria, 2021).

Ada pula permasalahan yang dihadapi pada mitra desa kresik putih antara lain masih minimnya wawasan mengenai metode pengelasan yang baik dan benar, hal tersebut disebabkan belum pernah memperoleh pelatihan mengenai metode pengelasan serta minimnya anggaran yang dipunyai warga untuk mengikuti pelatihan metode pengelasan yang berbayar. Ada pula pemecahan serta sasaran luaran dengan terdapatnya pelatihan pengabdian masyarakat pelatihan pengelasan SMAW bagi karang taruna desa kresik putih bisa memberikan keterampilan serta jiwa berwirausaha.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Tempat Pengabdian

Pengabdian diselenggarakan selama 4 hari setara dengan 30 jam di Laboratorium Teknik Manufaktur Politeknik Batulicin.

2.2. K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)

Adapun K3 yang digunakan dalam proses pengelasan produk sebagai berikut:

a. Menggunakan Kacamata Las

Kacamata las merupakan salah satu safety glasses dalam dunia teknik. Seperti safety glasses pada umumnya, kacamata las juga berfungsi melindungi mata dari partikel halus, seperti debu kimia, logam, atau serpihan kayu. Akan tetapi, kacamata las hanya digunakan saat aktivitas pengelasan.



Gambar 1. Kaca mata las

b. Menggunakan Sarung Tangan Las

Sarung tangan las berfungsi untuk melindungi kedua tangan dari percikan las atau spatter dan panas material yang dihasilkan dari proses pengelasan.



Gambar 2. Sarung tangan las

c. Menggunakan Pakaian Las

Pakaian kerja las adalah pakaian yang dapat melindungi seluruh bagian tubuh dari panas dan percikan las. Selain itu terdapat Apron sebagai tambahan, apron dada dan apron lengan ini terbuat dari bahan kulit. Karena jika dari kain biasa maka pakaian akan lubang, hal ini disebabkan tingginya temperatur percikan las.



Gambar 3. Pakaian Las

2.2. Alat dan Bahan

a. Alat

Adapun alat las yang digunakan dalam proses pembuatan produk antara lain sebagai berikut:

1. Mesin Las SMAW 900 Watt

Mesin las merupakan mesin yang mempermudah pekerjaan manusia dalam penyambungan logam.



Gambar 4. Mesin Las

2. Gerinda Tangan Potong

Mesin gerinda adalah salah satu mesin yang digunakan untuk memotong benda kerja.



Gambar 5. Gerinda Potong

3. Sikat Baja

Sikat baja berfungsi untuk membersihkan permukaan benda yang akan dilas dari zat pengotor seperti karat, oli, dan pengotor lainnya. Selain itu digunakan juga untuk membersihkan hasil lasan dari debu dan slag.



Gambar 6. Sikat baja

4. Tang Jepit

Tang jepit digunakan untuk menjepit benda kerja agar tidak bergeser atau bergerak pada proses pengerjaan.



Gambar 7. Tang jepit

5. Palu Las

Palu las digunakan untuk membersihkan hasil pengelasan dari slag (kerak las).



Gambar 8. Palu las

b. Bahan

Adapun bahan yang digunakan dalam proses pembuatan produk antara lain sebagai berikut:

1. Beton Laser

Beton laser merupakan bahan utama yang digunakan dalam proses pembuatan produk.



Gambar 9. Beton laser

2. Elektroda

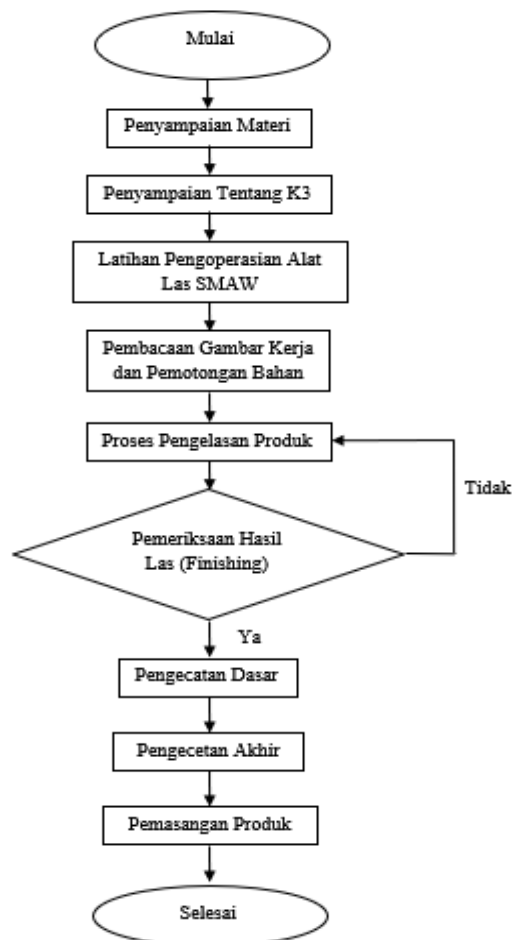
Elektroda suatu bahan tambah pada proses penyambungan logam dengan cara proses pembakaran dan menghasilkan cair.



Gambar 10. Elektroda

2.2. Proses

Proses pelatihan seperti yang tertera pada gambar dibawah, yang dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 11. Diagram Alir

a. Penyampaian Materi

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

b. Latihan pengoperasian peralatan.

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

c. 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.

d. 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.

e. 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.

f. Pengecatan dasar

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

g. 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.

h. Setelah selesai semua tahapan (a-g) maka produk hasil lasan dipasang dikantor Kepala Desa Kresik Putih.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat membuat pot bunga besi yang dipasang pada kantor kelurahan Desa kresik putih kecamatan batulicin kabupaten tanah bumbu dapat dijabarkan sebagai berikut:.

3.1 Kegiatan Proses Persiapan Alat dan Bahan



Gambar 12. Persiapan alat dan bahan

3.2 Kegiatan Proses Pemotongan Bahan



Gambar 13. Pemotongan bahan

3.3 Kegiatan Pengelasan Produk



Gambar 14. Pengelasan produk

3.4 Kegiatan Pengecekan Hasil Las



Gambar 15. Pengecekan hasil las

3.5 Proses Pengecetan



Gambar 16. Proses pengecetan produk

3.6 Hasil Akhir



Gambar 17. Hasil akhir

4. KESIMPULAN

Dari kegiatan pelatihan dapat diperoleh kesimpulan bahwa dapat meningkatkan keterampilan pemuda karang taruna dalam proses pengelasan. Dapat memahami dalam proses pembuatan produk hasil las. Dapat memberikan bekal pemuda karang taruna dalam berwirausaha

REFERENCES

- Article, O., & Info, A. (2021). Pelatihan Pengelasan bagi Masyarakat Pekerja Lepas Galangan Kapal di Jawa Tengah, 02(November).
- Penelitian, S. N. (2021). Pelatihan pengelasan las listrik dasar pada kelompok karang taruna di desa massamaturu, 205–210.
- Purwoko, M. S., & Satria, B. (2021). Pelatihan Pengelasan SMAW untuk masyarakat Kurang mampu Desa Kuala Alam, 2, 42–46.
- Saputra, T. J. (2017). Pelatihan Pengelasan Karang Taruna Desa Balesari, Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 37–44.

- Suhardjono, S., Yuwono, T., Sasongko, H., Ichsani, D., Pramujati, B., Sudarmanta, B., ... Effendi, M. K. (2021). Pelatihan Keterampilan Las Listrik untuk Masyarakat Sekitar Kampus ITS. *Sewagati*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v5i1.6159>
- Sunaryo, Ridwan, A., Hakim, L., Nasution, A. K., & Istana, B. (2017). Pelatihan Keterampilan Las Untuk Masyarakat. *JURNAL Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 1(1), 1–6.