



Improving Welding Skills For Children In The Halimatussa'diyah Muhammadiyah Orphanage Dumai City

Peningkatan Keterampilan Pengelasan Anak Panti Asuhan Halimatussa'diyah Muhammadiyah Kota Dumai

Trisna Mesra^{*1}, Melliana², Fitra³, Azmi⁴, Arif⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknik Industri Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

E-Mail: : trisnamesra74@gmail.com¹, mellianna52@gmail.com², famukhtyfitra@gmail.com³,
azmi.omy@gmail.com⁴, pakarifmt@gmail.com⁵

Abstract

Partners in this community service are the Halimatussa'diyah Muhammadiyah Orphanage which is an orphanage under the auspices of Muhammadiyah which is located on Jalan S.M. Amen No. 107 Jaya Mukti Village, Dumai Timur District, which is 5.4 Km from Dumai Technological College which was fostered by Mr. Dalwanto, S.H.. The number of Halimatussa'diyah Muhammadiyah Orphans is approximately 24 people with elementary, middle, and high school education levels. The problems faced by Muhammadiyah orphanages are a. The absence of skills possessed by orphanage children after completing high school b. The amount of free time that orphanage children have outside school hours. The solution to the above problem is, a. Provide basic basic skills of welding to orphanage children, b. Making the orphanage children's free time a productive time, c. Making orphanage children have provisions that can be used after they enter the community. The method of implementing community service activities is through an approach to orphanage management to synergize activities that can be carried out to improve the skills of orphans, make plans for how to carry out welding skills training activities including the preparation stage for knowing the needs of the orphanage-the following stages: a. Preparation stage, b. The implementation phase includes preparing basic welding training modules, preparing equipment and materials to be used during welding practice. c. Implementation of basic basic practices of welding and manufacturing simple products for household.

Keyword: : *improvement, skills, welding practice*

Abstrak

Mitra dalam Pengabdian masyarakat ini adalah Panti Asuhan Anak Yatim Halimatussa'diyah Muhammadiyah merupakan panti asuhan yang berada di bawah naungan Muhammadiyah yang berada di Jalan S.M. Amin No. 107 Kelurahan Jaya Mukti Kecamatan Dumai Timur yang berjarak 5,4 Km dari Sekolah Tinggi Teknologi Dumai yang dibina oleh bapak Dalwanto, S.H., Jumlah Anak Yatim Halimatussa'diyah Muhammadiyah lebih kurang 24 orang dengan tingkat pendidikan SD, SMP, SMA. Permasalahan yang dihadapi panti asuhan Muhammadiyah adalah a. Tidak adanya keterampilan yang dimiliki anak anak panti asuhan setelah menyelesaikan SMA b. Banyaknya waktu luang yang dimiliki anak anak panti asuhan diluar jam sekolah. Solusi dari permasalahan diatas adalah, a. Memberikan keterampilan dasar dasar pengelasan kepada anak anak panti, b. Menjadikan waktu luang anak anak panti asuhan menjadi waktu yang produktif, c. Membuat anak anak panti asuhan memiliki bekal yang dapat digunakan setelah mereka terjun ke masyarakat. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui pendekatan kepada pengurus panti asuhan untuk mensinergikan kegiatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan anak panti, membuat rencana cara pelaksanaan kegiatan pelatihan keterampilan pengelasan meliputi tahap persiapan mengetahui kebutuhan panti-tahap sebagai berikut:a. Tahap persiapan, b. Tahap pelaksanaan meliputi menyiapkan modul pelatihan dasar dasar pengelasan, menyiapkan peralatan dan material yang akan digunakan saat praktek pengelasan. c. Pelaksanaan praktek dasar dasar pengelasan dan pembuatan produk sederhana untuk rumah tangga.

Kata Kunci: keterampilan, peningkatan, praktek pengelasan

1. Pendahuluan

Panti Asuhan Anak Yatim Halimatussa'diyah Muhammadiyah merupakan panti asuhan yang berada di bawah naungan Muhammadiyah yang berada di Jalan S.M. Amin No. 107 Kelurahan Jaya Mukti Kecamatan Dumai Timur yang berjarak 5,5 Km dari Sekolah Tinggi Teknologi Dumai yang dibina oleh bapak Dalwanto, S.H.. Jumlah anak panti asuhan Halimatussa'diyah Muhammadiyah lebih kurang 24 orang dengan tingkat pendidikan SD, SMP, SMA. Bagi anak panti asuhan yang sudah lulus SMA maka pihak panti asuhan akan mengembalikan mereka kepada kedua orang tuanya. Untuk menghadapi dunia kerja tanpa adanya keahlian yang dimiliki selain pendidikan formal merupakan permasalahan yang dihadapi anak panti asuhan setelah kembali ke keluarga, karena mereka belum siap untuk bekerja disebabkan tidak memiliki keterampilan yang dapat diterapkan ditengah tengah masyarakat. Maka pihak panti ingin memberikan pendidikan extra bagi anak yang sudah duduk di bangku SMA berupa keterampilan yang bisa diaplikasikan nantinya. Oleh sebab itu TIM Pengabdian Pada Masyarakat STT Dumai akan memberikan pelatihan pengelasan untuk meningkatkan skill anak panti asuhan sehingga saat keluar dari panti memiliki bekal tambahan selain pendidikan formal yang telah dibiayai oleh pihak panti asuhan. Pelatihan serupa juga dilaksanakan [1] dengan hasil 95% masyarakat mampu menggunakan mesin las dan membuat produk rumah tangga dengan proses pengelasan dan menginginkan kelanjutan dalam pelatihan ini untuk membuat komponen atau produk las yang lain.

Langkah awal yang dilakukan Tim pengabdian masyarakat adalah melakukan pendekatan berupa survei dan kunjungan ke wilayah mitra dan melakukan diskusi bersama pengurus Panti Asuhan Anak Yatim Halimatussa'diyah Muhammadiyah dalam penentuan solusi untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi oleh mitra yaitu dengan mengadakan pelatihan pengelasan bagi anak panti asuhan.

Hasil kesepakatan antara tim pengusul dengan pengurus panti asuhan Muhammadiyah yang akan dirintis adalah memberikan pelatihan proses pengelasan bagi anak-anak panti asuhan Muhammadiyah sehingga mereka mempunyai keterampilan dalam bidang Pengelasan. Hal ini didasari pada kebutuhan masyarakat akan peralatan perkakas untuk rumah tangga, seperti terali, pagar dan lainnya, dimana Pengelasan merupakan suatu proses penyambungan dua buah logam atau lebih menjadi satu dengan memanfaatkan panas atau tekanan [2]. Capaian hasil kerja pengelasan setelah mengikuti pelatihan berdampak pada peningkatan hasil produksi dan waktu kerja yang efisien terbukti menurut [3].

Berdasarkan uraian di atas, maka mitra perlu dibekali keterampilan proses pengelasan melalui pelatihan langsung kepada anak-anak panti yang berpendidikan SMA. Kegiatan yang sama juga dilakukan oleh [4] dengan memberikan skill tentang cara menumbuhkan motivasi kewirausahaan, proses pembuatan sabun dan proses merancang packaging produk sabun serta keterampilan atau mempraktekkan cara pembuatan sabun kepada anak-anak dipanti asuhan sehingga anak-anak tersebut siap untuk berwirausaha setelah keluar dari panti asuhan serta bisa menjadi salah satu alternatif usaha yang akan dijalankan mereka. [5] melakukan pelatihan pada perajin akrilik dengan pemanfaatan media social sebagai alat pemasaran produk kampung akrilik kota padang dalam menggunakan dasar-dasar instagram.

2. Metode

Metode pelaksanaan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra adalah pelatihan proses pengelasan untuk alat-alat kebutuhan rumah tangga. Hal ini telah disepakati dengan pihak mitra

1. Melakukan pendekatan kepada Kepala panti Asuhan untuk mensinergikan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan dalam program peningkatan keterampilan anak-anak SMA.
2. Partisipasi mitra yaitu anak-anak panti asuhan Muhammadiyah ditunjukkan dengan adanya dukungan dan kesanggupan untuk bekerjasama sebagai mitra dengan Tim pengusul dari Sekolah Tinggi Teknologi Dumai dalam Pelatihan proses pengelasan melalui pelaksanaan kegiatan secara bersama-sama dalam hal kesediaan mengikuti pelatihan dan penetapan lokasi pelatihan.
3. Rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam pelatihan proses pengelasan maka ditetapkan rincian tahapan kegiatan sebagai berikut :
 - a. Tahap Persiapan, tahap ini dilakukan meliputi :
 1. Survei, pemantapan dan penentuan lokasi, sasaran serta penentuan permasalahan yang dihadapi oleh mitra.
 2. Evaluasi permasalahan dan penentuan solusi yang ditawarkan dan disepakati bersama mitra.
 3. Menyiapkan materi atau modul pelatihan dasar-dasar pengelasan.
 4. Menyiapkan peralatan dan material yang akan digunakan pada saat pelatihan pengelasan.
 - b. Tahap Pelaksanaan Pelatihan proses pengelasan meliputi :
 1. Mempersiapkan materi tentang teknik dasar-dasar pengelasan dan memberikan pembelajaran teori tentang dasar-dasar pengelasan yang diberikan oleh Dr. Melliana, ST, MM, IPM, yang dilaksanakan di ruang Aula Panti Asuhan pada tanggal 11 Juni 2022 pukul 08.00 s/d 12.00 WIB.
 2. Melaksanakan Praktek dasar-dasar pengelasan yang diberikan oleh instruktur Trisna Mesra, ST ,

MT dan Fitra , ST, MSc serta dibantu oleh tiga orang mahasiswa STT Dumai.

3. Membuat produk sederhana berupa alas atau kaki kulkas yang dikerjakan oleh Anak anak panti asuhan dibawah bimbingan instruktur.

3. Hasil

Pelaksanaan kegiatan PPM dengan judul “Peningkatan Keterampilan Pengelasan Anak Panti Asuhan Halimatussa’diyah Muhammadiyah Kota Dumai ” telah selesai dilakukan. Berikut ini merupakan hasil yang dicapai dalam pengabdian ini :

1. Terlaksananya Sosialisasi kegiatan PKM yang bertujuan untuk menyampaikan hal hal yang dilakukan pada kegiatan pengabdian
2. Penyampaian materi tentang motivasi pelatihan keterampilan pengelasan bagi anak anak di panti asuhan.



Gambar 1. Penyampaian Materi Motivasi Pelatihan Pengelasan

3. Penyampaian teori dasar dasar pengelasan, yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang jenis jenis pengelasan, alat alat, material yang digunakan serta cara-cara pengelasan. Dalam tahapan ini dijelaskan gambaran umum tentang definisi pengelasan dan metode penerapannya yang dikombinasikan dengan pelajaran praktis cara mengelas guna capaian hasil pengelasan yang baik.



Gambar 2. Penyampaian Materi Dasar Dasar Pengelasan

4. Praktek keterampilan dasar dasar pengelasan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menyiapkan mesin las dan perlengkapannya pada tempat yang tersedia.
2. Proses pemasangan kabel-kabel arus las (lengkap dengan pemegang elektroda dan klem benda kerja sesuai keperluan) pada mesin las.
3. Menguraikan kabel-kabel las, sehingga tidak dalam kondisi gulungan.
4. Menempatkan pemegang elektroda pada tempatnya (tidak menyebabkan hubungan pendek).
5. Mengikatkan klem benda kerja yang diikatkan dengan daerah pengelasan.
6. Memasang stop kontak ke jaringan listrik umum.
7. Menghidupkan mesin, menyetel ampere, serta memasang elektroda
8. Peletakkan tanda jarak pengelasan pada benda kerja.
9. Nyalakan busur listrik melalui goresan elektroda dengan permukaan bidang yang akan di las.
10. Elektroda dinyalakan kira-kira 15 mm dari tepi benda kerja

11. Proses pengelasan
12. Pembersihan terak las
13. Proses pembersihan hasil pengelasan.

Berikutnya serangkaian kegiatan PKM yang dilaksanakan hari Minggu tanggal 12 Juni 2022 dari jam 08.00 s/d 18.00 Wib. Kegiatan pertama diawali dengan penyiapan dan pengecekan peralatan-peralatan yang dibutuhkan untuk kegiatan pelatihan. Berikutnya penyampaian aturan aturan pelatihan yang harus diikuti oleh peserta pelatihan yang dibantu oleh mahasiswa STT Dumai. Dilanjutkan dengan pengenalan Alat dan material yang digunakan dalam praktek pengelasan.



Gambar 3. Pengenalan Alat dan Material Pengelasan

Pelaksanaan praktek pengelasan dilakukan untuk setiap peserta dengan mempraktekkan macam macam pengelasan dasar.



Gambar 4. Praktek Cara-cara Pengelasan

Setelah semua peserta mencoba mempraktekkan macam macam pengelasan maka dilanjutkan dengan mencoba membuat produk sederhana yang dapat dimanfaatkan oleh panti asuhan, yaitu membuat alas atau dudukan kulkas yang bisa dimanfaatkan panti asuhan Halimatussa'diyah Muhammadiyah Kota Dumai.



Gambar 5. Proses Pengecatan Hasil Praktek Pengelasan

Pengabdian kepada masyarakat adalah usaha untuk menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni kepada masyarakat. Kegiatan tersebut harus mampu memberikan suatu nilai tambah bagi masyarakat, baik dalam kegiatan ekonomi, kebijakan, dan perubahan perilaku (sosial). Uraikan bahwa kegiatan pengabdian telah mampu memberi perubahan bagi individu/masyarakat maupun institusi baik jangka pendek maupun jangka panjang.

5. Tahap tingkat ketercapaian program

Setelah pelatihan pengelasan dilakukan di panti asuhan Halimatussa'diyah Muhammadiyah Kota Dumai, maka diperoleh capaian-capaian sebagai berikut:

1. Anak panti asuhan telah mendapatkan ilmu dasar dasar pengelasan, material yang digunakan dan alat alat yang digunakan dalam proses pengelasan.
2. Peningkatan keterampilan anak panti asuhan dalam proses dasar dasar pengelasan.
3. Dihasilkannya suatu produk sederhana sebagai hasil dari praktek proses pengelasan.

6. Tahap Evaluasi

Beberapa evaluasi dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan di Panti asuhan Halimatussa'diyah Muhammadiyah Kota Dumai adalah :

1. Pada kegiatan pengabdian ini hanya berfokus pada praktek dasar pengelasan
2. Peralatan yang terbatas jumlahnya sehingga semua peserta harus bergantian menggunakan perangkat pengelasan.
3. Waktu yang terbatas sehingga tidak semua peserta bisa mempraktekkan semua jenis jenis pengelasan.

4. Kesimpulan

Hasil analisis dan pengabdian yang dilakukan dapat memberikan suatu penambahan skill tentang teknik dasar-dasar pengelasan dan keterampilan pengelasan untuk menghasilkan produk produk rumah tangga sederhana yang bisa dimanfaatkan anak panti asuhan setelah keluar dari panti asuhan. Untuk kegiatan PKM selanjutnya supaya dapat dilaksanakan pelatihan pengelasan berkelanjutan.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pemberi dana yaitu Yayasan Lembaga Pendidikan Islam (YLPI) kota Dumai dan para donatur. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada tim yang telah membantu selama pelaksanaan kegiatan pengabdian, kepada anak anak panti asuhan Halimatussa'diyah Muhammadiyah Kota Dumai selaku mitra. Tim pengabdian juga mengucapkan terima kasih kepada LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Dumai dalam penyiapan administrasi untuk memudahkan teknis dalam pelaksanaan kegiatan.

Referensi

- [1] A. Indriani *et al.*, "Pelatihan Teknik Pengelasan Bagi Masyarakat Usia Produktif Untuk Produk Real Estate , Kantor Pemerintahan Dan Pelayanan Masyarakat Weld Training For Age Productive Community To Making Product For Real Estate , Government Office ,," Pp. 187–202, 2015.
- [2] R. Siswanto, "Buku Ajar Teknologi Pengelasan (HMKB791)," *Tek. Mesin Univeristas Lambung Mangkurat*, pp. 1–20, 2018.
- [3] N. H. Pattiasina, ST., MT, "Pelatihan Proses Pengelasan Menggunakan Mesin Las Listrik dalam Upaya Peningkatan Keterampilan Pekerja di Desa Rumahtiga," *J. Simetrik*, vol. 8, no. 1, pp. 77–83, 2018, doi: 10.31959/js.v8i1.90.
- [4] T. Mesra, P. Studi, and T. Industri, "Pelatihan Pembuatan Produk Sabun Pada Panti Asuhan Halimatuss ' diyah Muhammadiyah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berwirausaha," pp. 38–42,

- 2019.
- [5] A. I. Suryani, S. R. Ningsih, and R. Darwas, "Pelatihan Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Alat Pemasaran Produk Kampung Akrilik," vol. 6, no. 3, pp. 828–834, 2022.