

PKM PENINGKATAN KETERAMPILAN LAS KELOMPOK PEMUDA BORONG TANGNGA

Amrullah¹, Muhammad Arsyad², Yan Kondo³, Ahmad Nurul Muttaqin^{4,*}, Muh.Iqbal Annazar⁵, Kaharuddin Akib⁶, Abd. Rahmat⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10
Makassar, 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

^{1,2,3,4}Center for Material and Manufacturing Research Group, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Jalan Perintis
Kemerdekaan Km. 10 Makassar, 90245, Sulawesi Selatan, Indonesia

ABSTRACT

The Borong Tangnga Youth Group (Kelompok Pemuda Borong Tangnga or KPBT), based in Kelurahan Bontonompo, Gowa, consists of 120 households, most of whom work as brick entrepreneurs and daily laborers. KPBT started a welding business in early 2023, led by Arsyad Dg Nai. The 2024 PKM program with this partner focuses on a training scheme involving follow-up surveys, procurement of welding facilities, occupational health, and safety (OHS) training, and preparing progress reports, final reports, and scientific publications. The PKM activities are divided into four stages: raising awareness on the importance of using welding PPE and fire extinguishers (APAR), welding technique training, workshop management, and hands-on practice of electric welding and APAR usage. The results of the activities show that the partner can perform welding according to standards, with equipment that meets the requirements, including APAR and a first aid kit. KPBT is now ready to expand its welding workshop business in Desa Bulogading, Kecamatan Bontonompo.

Keywords: *welding, community, training*

ABSTRAK

Kelompok Pemuda Borong Tangnga (KPBT), yang berdomisili di Kelurahan Bontonompo, Gowa, terdiri dari 120 kepala keluarga, mayoritas bekerja sebagai pengusaha batu merah dan buruh harian. KPBT memulai usaha las pada awal 2023, dipimpin oleh Arsyad Dg Nai. Program PKM 2024 dengan mitra ini berfokus pada skema pelatihan, melibatkan survei lanjutan, pengadaan fasilitas pengelasan, pelatihan K3, serta pembuatan laporan kemajuan, laporan akhir, dan publikasi ilmiah. Kegiatan PKM terbagi dalam empat tahap: penyuluhan pentingnya penggunaan APD Las dan APAR, pelatihan teknik pengelasan, manajemen bengkel, serta praktik langsung pengelasan listrik dan penggunaan APAR. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mitra mampu melakukan pengelasan sesuai standar, dengan peralatan yang memenuhi syarat, termasuk APAR dan kotak P3K. KPBT kini siap mengembangkan usaha bengkel las di Desa Bulogading, Kecamatan Bontonompo.

Kata Kunci: *las, masyarakat, pelatihan*

1. PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Salah satu tujuan pembangunan nasional adalah meningkatkan kinerja perekonomian agar mampu menciptakan lapangan kerja dan menata kehidupan yang layak bagi seluruh rakyat yang pada gilirannya akan mewujudkan kesejahteraan penduduk Indonesia[1]. Kecamatan Bontonompo terdiri dari 14 kelurahan. Setiap kelurahan memiliki antara 9-28 Rukun Tetangga dan 4-15 Rukun Warga. Luas wilayah Kecamatan Bontonompo tercatat dengan luas area 30,39 km². Dari 14 kelurahan tersebut, Kelurahan Bontonompo sendiri memiliki luas wilayah yaitu 1.42 km² dengan jumlah 12 RW, 28 RT dan jumlah penduduk sebanyak 6.862 jiwa[2]. Kelompok Pemuda Borong Tangnga (KPBT) sebagai mitra tim PKM 2024 merupakan sekelompok pemuda yang berdomisili di RT.2 /RW.2 Kelurahan Bontonompo. RT 2 terdiri dari 120 KK sebagian besar warganya bekerja sebagai pengusaha batu merah, buruh batu merah harian dan pekerja lepas. Badan Pusat Statistik (BPS) (2023) melaporkan bahwa jumlah penduduk miskin yang berada di bawah garis kemiskinan di Kabupaten Gowa masih relatif tinggi yaitu 27,201 ribu jiwa[2]. Karena itu, kemiskinan menjadi tanggung jawab bersama, terutama bagi pemerintah sebagai penyangga proses perbaikan kehidupan masyarakat dalam sebuah pemerintahan untuk segera mencari jalan keluar sebagai upaya pengentasan kemiskinan. Tentu saja untuk menunjang program

^{1*} Korespondensi penulis: Ahmad Nurul Muttaqin, email ahmadnurulmuttaqin@poliupg.ac.id

pemerintah dalam menurunkan angka pengangguran tersebut merupakan tugas kita semua, termasuk Perguruan Tinggi untuk menunjang Dharma ketiga, yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat.

Sebagaimana yang dituturkan Bapak Basarang Dg Lurang Ketua RT.2 Kelurahan Bontonompo saat diskusi dengan tim PKM 2024 bahwa jumlah bengkel las di Borong Tangnga hanya ada 2 yaitu bengkel las Fauzan dan bengkel las KPBT. Hal ini menjadi peluang besar terhadap KPBT yang memulai menerima pekerjaan las pada awal tahun 2023. KPBT terdiri dari 3 (tiga) orang yang diketuai oleh Arsyad Dg Nai. KPBT berusaha mendirikan bengkel las dengan peralatan seadanya. Hanya saja keterbatasan peralatan termasuk diantaranya mesin las yang masih mereka sewa menjadikan beberapa orderan tidak diselesaikan dengan tepat waktu. Selain itu, lokasi bengkel yang berada di dalam lorong dan tidak adanya papan informasi tentang keberadaan bengkel las tersebut sehingga belum diketahui oleh kastemer atau warga yang membutuhkan jasa pengelasan. Keahlian las diperoleh secara autodidak tanpa dibarengi dengan peningkatan pemahaman dan pengetahuan sehingga dalam bekerja sering tidak memperhatikan standar pekerjaan las, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) las seperti tidak tersedianya kelengkapan APD las, dan alat pemadam api ringan. Pekerjaan-pekerjaan las yang biasa dilakukan seperti pembuatan pagar, terali jendela, kanopi, meja dan kursi warkop. Berdasarkan pengamatan tim PKM 2024 dan diskusi yang telah dilakukan dengan mitra, saat melakukan pekerjaan pengelasan belum tertata dengan baik dan tidak bekerja sesuai dengan standar, termasuk tidak memperhatikan unsur-unsur K3 dalam bekerja. Hal ini bisa dilihat pada lingkungan kerjanya yang masih menggunakan tenda terpal dan belum tertata dengan baik sesuai standar seperti yang diperlihatkan pada gambar 1.



Gambar 1. Kondisi Bengkel Kerja Mitra

Salah satu cara dalam berperan aktif dari dosen-dosen Teknik Mesin adalah memberi pengenalan, pengetahuan dan keterampilan dasar-dasar proses pengelasan. Keterampilan dasar pengelasan ini termasuk dalam bidang Mekanikal dan subbidang Tukang Las/Welder /*Gas & Electric Welder*. Dimana setelah mendapatkan keterampilan dasar ini bisa bekerja langsung di bengkel-bengkel las atau dilanjutkan untuk mencari Sertifikat juru las agar bisa bekerja di perusahaan yang besar dan tentu saja dengan gaji yang lebih besar. Dengan alasan bahwa tukang las ini masuk dalam bidang keahlian Mekanikal yang memerlukan wawasan mengenai teknik pengelasan dan perlu diperhatikan juga mengenai aspek K3[3] , maka dosen Teknik Mesin Sudah seharusnya dan sudah kewajibannya ikut bertanggung-jawab dalam memberikan keterampilan dasar pengelasan ini.

Setelah tim berdiskusi dengan mitra, beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu (1) kurangnya kualitas kerja sesuai dengan standar pengelasan, (2) Kurangnya penerapan standar K3 pengelasan, (3) kurangnya kapasitas peralatan kerja sesuai dengan standar pengelasan. Hal ini juga menyebabkan pekerjaan yang

dilakukan tidak lancar. Sebagai salah satu usaha kecil, bengkel KPBT masih menerapkan manajemen tradisional hanya menunggu pekerjaan dan belum menggunakan media sebagai sarana promosi secara maksimal. Manajemen tradisional tersebut di atas menunjukkan bahwa tidak ada jaminan atas keberlangsungan usaha, penggunaan alat-alat kerja yang masih sangat kurang. Oleh karena itu, kegiatan PKM ini sangat urgen diterapkan pada KPBT. Kegiatan PKM ini merupakan bagian dari implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dan upaya mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi. Sebagaimana tujuan kegiatan PKM di atas berkaitan dengan IKU 2 (mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus), IKU 3 (dosen berkegiatan di luar kampus), dan IKU 5 (hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat). Untuk mencapai ketiga IKU tersebut, pihak perguruan tinggi khususnya Politeknik Negeri Ujung Pandang akan memberikan fasilitas dan dukungan kepada Tim PKM untuk untuk mengembangkan diri dengan cara melakukan kegiatan pembelajaran dengan model variatif, dan mampu memberi bekal keterampilan yang mumpuni melalui kegiatan PKM ini. Keterlibatan dosen dalam PKM ini dapat merupakan kesempatan bagi dosen untuk berinteraksi dengan berbagai pihak di luar kampus.

Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisis situasi yang telah diuraikan di atas dan hasil diskusi tim PKM 2024 dengan mitra KPBT, maka permasalahan prioritas mitra yang akan diselesaikan secara bersama-sama dengan tim PKM yaitu: 1) Kurangnya kualitas kerja sesuai dengan standar pengelasan. Kurangnya wawasan mitra mengenai *skill* dan eknik dalam pengelasan. Untuk mengatasi masalah ini, kami akan menawarkan pelatihan keterampilan las. 2) Kurangnya penerapan standar K3 pengelasan. Kurangnya wawasan mitra mengenai penerapan standar K3 dalam pengelasan. Untuk mengatasi masalah ini, kami akan menawarkan pelatihan mengenai standar K3 pengelasan. 3) Kurangnya peralatan kerja sesuai dengan standar pengelasan. Untuk mengatasi permasalahan ini dengan menyediakan fasilitas peralatan kerja sesuai dengan standar pengelasan.

Berdasarkan permasalahan mitra tersebut, tujuan utama kegiatan PKM yang hendak dicapai yaitu untuk meningkatkan kualitas kerja sesuai dengan standar pengelasan, memberikan wawasan penerapan standar K3 pengelasan dan memberikan fasilitas pengelasan dan K3 sesuai standar. Pelaksanaan PKM pada mitra termasuk dalam skema basis pelatihan.

Tujuan utama kegiatan PKM tersebut mendukung IKU perguruan tinggi terutama pada IKU-2 (Mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus), IKU-3 (Dosen berkegiatan di luar kampus), dan IKU-5 (Hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat atau hasil riset dan pengabdian yang dimanfaatkan). Untuk mencapai ketiga IKU tersebut, pihak perguruan tinggi khususnya PNUP akan memberikan fasilitas dan dukungan kepada tim PKM untuk untuk mengembangkan diri dengan cara melakukan kegiatan pembelajaran dengan model variatif, dan mampu memberi bekal keterampilan yang mumpuni melalui kegiatan PKM ini. Keterlibatan dosen dalam PKM ini dapat merupakan kesempatan bagi dosen untuk berinteraksi dengan berbagai pihak di luar kampus. Sedangkan konversi kegiatan mahasiswa (IKU 2), pimpinan PNUP telah menerbitkan dua Peraturan Direktur: (1) PerDir No.32 tahun 2021 tentang Pedoman MBKM, (2) PerDir No.4 tahun 2023 tentang Pedoman Penilaian MBKM.

Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan dengan permasalahan prioritas mitra yang akan diselesaikan bersama dengan tim PKM, maka solusi yang ditawarkan tim PKM adalah sebagaimana yang dijelaskan berikut: 1) Solusi permasalahan kurangnya kualitas kerja sesuai dengan standar pengelasan. 2) Pelatihan keterampilan las adalah solusi yang akan digunakan tim PKM untuk meningkatkan pengetahuan pemuda Borong Tangnga mengenai *skill* dan teknik dalam pengelasan. 3) Solusi permasalahan kurangnya penerapan standar K3 pengelasan. Pelatihan penerapan K3 pengelasan adalah solusi yang akan digunakan tim PKM untuk meningkatkan pengetahuan pemuda Borong Tangnga mengenai penerapan K3 pengelasan. 3) Solusi permasalahan kurangnya peralatan kerja sesuai dengan standar pengelasan. Melengkapi fasilitas peralatan kerja sesuai dengan standar pengelasan adalah solusi yang ditemukan oleh tim PKM untuk mengatasi masalah ini. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2, mitra akan dibantu dalam kegiatan PKM ini dengan peralatan las dasar seperti las listrik, mesin gerinda, mesin bor tangan, kunci pas, kawat las, alat pelindung diri, APAR, dan kit alat.



Gambar 2. Rencana bantuan peralatan pengelasan dan K3

2. METODE PELAKSANAAN

Metode atau tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilakukan tim PKM untuk menangani permasalahan-permasalahan yang dialami mitra sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya, diuraikan secara rinci sebagai berikut: 1) Survei lanjutan untuk merevisi atau memastikan kembali perjanjian yang dibuat dengan mitra Pemuda Borong Tangnga. 2) Pengadaan fasilitas pengelasan dan K3 untuk menyiapkan fasilitas peralatan kerja sesuai dengan standar pengelasan. Peralatan tersebut seperti las listrik, mesin gerinda, mesin bor tangan, kunci pas, kawat las, alat pelindung diri, APAR, dan kit alat. Peralatan tersebut diperoleh pada toko-toko perkakas yang terdapat di Kota Makassar atau Kabupaten Gowa. 3) Pelaksanaan PKM meliputi: pelatihan keterampilan las, pelatihan K3 pengelasan, pemasangan papan informasi dan penyerahan bantuan fasilitas pengelasan. Metodologi yang digunakan dimulai dengan koordinasi, konsultasi dan pelaporan terkait pentingnya K3 dan penerapannya di bengkel[4]. 5) Penyusunan laporan kemajuan, laporan akhir, artikel ilmiah, berita media online, dan penyelesaian video kegiatan yang meliputi menyusun laporan kemajuan, laporan akhir, artikel ilmiah, berita online, dan penyelesaian video kegiatan. Artikel ilmiah akan disubmit ke SNP2M 2024 yang dilaksanakan oleh P3M PNUP sedangkan berita online disubmit ke berita Makassar Terkini.

Partisipasi mitra Kelompok Pemuda Borong Tangnga dalam pelaksanaan PKM berpartisipasi dalam hal: 1) Meluangkan waktu dan memberikan data dalam wawancara dan survei awal dan lanjutan untuk memenuhi kebutuhan mitra dalam pengelasan. 2) Menerapkan pengetahuan yang diperoleh dari pelatihan PKM dan memberikan data atau laporan secara berkala. 3) Meluangkan waktu untuk mengikuti pelatihan dan berpartisipasi secara aktif selama pelatihan.

Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan dilakukan secara rutin dan periodik, baik melalui email yang dilengkapi dengan laporan dan foto-foto, komunikasi melalui whatsapp maupun kunjungan langsung. Setelah pelaksanaan PKM rampung yaitu pada tahun 2024, maka pada tahun 2025 mitra berkewajiban memberikan laporan tentang kegiatan secara berkala per tiga bulan, termasuk permasalahan yang dihadapi mitra. Dan bila perlu, tim PKM mengunjungi mitra untuk memberikan solusi-solusi yang diperlukan.

Tim pengusul kegiatan program kemitraan masyarakat ini terdiri dari 4 orang dosen dan 3 mahasiswa sebagai bagian dari kegiatan MBKM. Anggota tim pengusul berasal dari latar belakang Pendidikan dan kompetensi yang saling melengkapi untuk mendukung kegiatan PKM sampai selesai. Ketua tim pengusul berasal dari Program Studi Teknik Mesin dengan bidang ilmu Perawatan dan Perbaikan Mesin. Anggota tim pertama dan kedua berasal dari Program Studi Teknik Otomotif dengan bidang ilmu Material dan Manufaktur. Anggota tim ketiga berasal dari Program Studi Teknik Mesin dengan bidang ilmu Manufaktur dan Material. Hasil dari PKM yang melibatkan para tenaga ahli layaknya dosen dan mahasiswa yang sudah mumpuni dalam pengelasan tentunya menarik para simpatisan[5].

Mata kuliah yang mendukung dan berpotensi untuk direkognisi SKS bagi mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini di tampilkan pada Tabel 2 berdasarkan kurikulum Program Studi D4 Teknik Manufaktur, D3 Teknik Otomotif, dan D3 Teknik Mesin sesuai program studi mahasiswa yang terlibat dan Peraturan Direktur No.4 Tahun 2023 tentang Pedoman Penilaian Kegiatan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (Rubrik Penilaian).

Tabel 1. Tabel konversi usulan MK aktivitas MBKM pada kegiatan PKM

No	Aktivitas dalam kegiatan PKM	Konversi MK
1	Pelatihan Keterampilan Las	Praktikum Kerja Las Lanjut (3 SKS) Praktikum Kerja Las 2 (2 SKS)
2	Pelatihan K3 Pengelasa	K3 dan Etika Profesi (2 SKS)
3	Membantu kelancaran pelaksanaan PKM	Etika Profesi (2 SKS)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan

Persiapan yang dilakukan yaitu menyiapkan dan menyediakan bahan-bahan yang digunakan dalam kegiatan PKM Las yaitu: 1) Penyusunan Buku Panduan Pengelasan. 2) Pengadaan peralatan las yang meliputi: Trafo las 450 W, APD Las, APAR, kompresor beserta tools yang dibutuhkan dalam pengelasan. 3) Pemasangan Kotak P3K dan APAR di area kerja sebagai bagian dari prosedur keselamatan kerja. Fasilitas ini disediakan untuk memastikan kesiapsiagaan dalam menangani keadaan darurat selama kegiatan pengelasan berlangsung.



Gambar 3. Peralatan perlengkapan las, APAR dan APD



Gambar 4. Pemasangan Kotak P3K dan APAR

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi 4 bagian yaitu : 1) Presentasi materi tentang pentingnya penggunaan APD Las dan APAR. Pada bagian ini, peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya K3

dalam aktivitas pengelasan. APD yang digunakan saat proses pengelasan seperti helm las, sarung tangan, apron tahan api, pelindung wajah, dan kacamata las dijelaskan secara rinci. Penekanan juga diberikan pada potensi bahaya yang dapat terjadi jika APD tidak digunakan dengan benar, seperti luka bakar, kerusakan mata akibat sinar ultraviolet, serta risiko terjadinya kecelakaan. Selain itu, peserta diberikan materi tentang penggunaan APAR sebagai langkah antisipasi jika terjadi kebakaran selama proses pengelasan. Peserta dipandu untuk memahami bagaimana cara memilih, menggunakan, dan memeriksa kondisi APAR yang sesuai dengan standar keamanan. 2) Presentasi materi tentang metode pengelasan yang benar. Pada tahap ini, peserta diberikan materi tentang metode pengelasan yang benar, meliputi teori dasar tentang berbagai jenis pengelasan (seperti pengelasan SMAW, MIG, TIG), prinsip kerja dari mesin las, serta prosedur standar dalam melakukan pengelasan. Penjelasan meliputi langkah-langkah persiapan, mulai dari membersihkan permukaan logam, mengatur tegangan mesin las, memilih elektroda yang tepat, hingga teknik penyambungan dan penyelesaian sambungan. Materi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada peserta agar dapat menghasilkan sambungan las yang kuat, sesuai standar, serta minim cacat. Peserta juga diberikan wawasan tentang pentingnya kontrol panas dan kecepatan pengelasan, yang mempengaruhi kualitas hasil las. 3) Presentasi materi tentang manajemen bengkel. Dalam sesi ini, peserta diberikan materi tentang manajemen bengkel las, mencakup pengaturan tata letak peralatan, manajemen stok bahan, serta pengelolaan operasional harian. Peserta diajarkan bagaimana cara mengatur ruang kerja yang efisien, memastikan alur kerja yang baik, serta menjaga ketersediaan peralatan dan material. Materi ini juga mencakup cara melakukan pemeliharaan mesin las dan alat-alat pendukung lainnya agar selalu dalam kondisi optimal. Selain itu, peserta diajak untuk memahami pentingnya pencatatan aktivitas bengkel, mulai dari dokumentasi pekerjaan, pengelolaan waktu, hingga manajemen keuangan untuk memastikan usaha bengkel berjalan secara berkelanjutan dan menguntungkan. 4) Praktik dan pelatihan pengelasan las listrik dan penggunaan APAR. Tahap ini merupakan sesi praktik langsung di mana peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan yang telah dipelajari. Peserta diajarkan cara mengoperasikan mesin las listrik dengan benar, mempersiapkan material untuk pengelasan, dan menghasilkan sambungan las sesuai dengan standar kualitas. Instruktur akan membimbing peserta dalam setiap langkah, memberikan evaluasi terhadap teknik pengelasan, serta membantu peserta memperbaiki kesalahan yang terjadi selama latihan. Selain itu, praktik penggunaan APAR dilakukan untuk memastikan peserta mampu menangani potensi kebakaran di tempat kerja dengan benar dan cepat. Peserta dilatih untuk menggunakan APAR dalam simulasi kondisi darurat, sehingga mereka memahami langkah-langkah dalam mencegah dan mengatasi kebakaran dengan aman.

Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

Tim Pelaksanaan PKM Las 2024 dan Mitra Kelompok Pemuda Borong Tangnga

Tim Pelaksana PKM Las 2024 yakni terdiri dari beberapa dosen Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang dan juga mahasiswa. Bersama dengan Kelompok Pemuda Borong Tangnga sebagai mitra program. Foto ini diambil saat awal kegiatan, memperlihatkan kolaborasi antara kedua pihak dalam mendukung pelaksanaan program pelatihan pengelasan dan K3.



Gambar 5. Tim Pelaksana PKM Las 2024 dan Kelompok Pemuda Borong Tangnga

Penjelasan Materi K3 Las

Sesi penjelasan materi K3 dalam pengelasan dipaparkan oleh salah satu anggota PKM PNUP. Dalam gambar ini, instruktur sedang memberikan pemaparan kepada peserta mengenai pentingnya penggunaan APD dan prosedur keselamatan yang harus dipatuhi selama bekerja.



Gambar 6. Penjelasan Materi K3 Las

Pelatihan Pengelasan Oleh Tim Pelaksana PKM

Praktik pengelasan yang dilakukan oleh Tim Pelaksana PKM. Dalam foto ini, instruktur memperagakan cara melakukan pengelasan listrik dengan benar, sementara peserta mengamati proses tersebut. Instruktur memberikan penjelasan langkah demi langkah, disertai evaluasi mengenai teknik pengelasan yang digunakan untuk memastikan peserta memahami prosedur yang tepat.



Gambar 7. Praktik Pengelasan oleh TIM Pelaksana PKM

Penyerahan Peralatan

Proses penyerahan peralatan pengelasan kepada mitra, Kelompok Pemuda Borong Tangga. Penyerahan ini merupakan bagian dari dukungan program PKM untuk memfasilitasi mitra dengan alat yang diperlukan dalam menjalankan usaha bengkel las.



Gambar 8. Proses Penyerahan Peralatan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan PKM Peningkatan Keterampilan Las bersama Kelompok Pemuda Borong Tangnga, dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil memberikan pemahaman mendalam tentang pentingnya keselamatan kerja dalam pengelasan, metode pengelasan yang benar, dan manajemen bengkel. Selama kegiatan, instruktur secara aktif memberikan pelatihan dan demonstrasi, terutama terkait penggunaan APD dan APAR, serta teknik pengelasan listrik yang sesuai dengan standar. Mereka mendapatkan arahan yang jelas dari instruktur, sehingga siap untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam pengelolaan usaha las mereka. Dengan penyerahan peralatan yang mendukung, mitra kini memiliki kesiapan untuk mengembangkan usaha bengkel las secara mandiri, meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas layanan di desa Bulogading, Kecamatan Bontonombo, Kabupaten Gowa.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak P3M Politeknik Negeri Ujung Pandang sehingga Program Kemitraan Masyarakat dapat dilaksanakan pada tahun 2024 dengan sumber dana BLU Politeknik Negeri Ujung Pandang, sesuai dengan Surat Keputusan Direktur PNUP Nomor 798/P/2024.

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] L. Febrianti, A. Agussalim, H. Hamrullah, dan L. Atmansyah, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kemiskinan Daerah : Studi Kasus Kabupaten Gowa," *Development Policy and Management Review (DPMR)*, vol. 2, no. 1, hlm. 22–45, 2022, doi: 10.61731/dpmr.vi.20922.
- [2] Badan Pusat Statistik, "Kecamatan Bontonombo Dalam Angka 2023," 2023.
- [3] M. Arsyad, A. H. Razak, Hasyim, dan Hasil, "Penerapan K3 Dalam Proses Pengelasan," vol. 2019, hlm. 31–34, 2019.
- [4] Muhammad Arsyad *dkk.*, "Peningkatan Keterampilan Las Kelompok Pemuda Pajaman Kayu Makassar" *SENTRINOV*, vol. 9, no. 3, hlm. 682–690, Jan 2024.
- [5] F. M. Dewadi, R. R. Jati, dan B. Sofiyanti, "Pengenalan Material Yang Digunakan Dalam Proses Pengelasan Berdasarkan Spesifikasi Material," 2022, *Universitas Buana Perjuangan Karawang, Karawang, Jawa Barat*.