Jurnal Ahsana
Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Vol. 2, No. 1 - Februari 2024, Hal. 8-13
DOI: https://doi.org/10.59395/ahsana.v1i1.334

Peningkatan Kompetensi *Welding Inspection* dengan Metode *Magnetic Penetrant* bagi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Malang

Mohamad Irkham Irkham*[1], Nur Subeki[2], Herry Suprianto[3]
[1,2,3]Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang
*Corresponding e-mail: irkham@umm.ac.id[1]

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
02.02.2024	14.02.2024	21.02.2024	28.02.2024

Abstract: *This program is carried out using the community service method. The service activities carried out include training and assistance to students in understanding Magnetic Penetrant material. The research results showed that there was an increase in students' understanding of Magnetic Penetrant material after participating in the training and mentoring. The increase in student understanding is measured through tests and observations. The test results showed that the students' average score before taking part in the training was 40, while after taking part in the training the students' average score increased to 65. Observation results showed that students were more active and enthusiastic in participating in learning after taking part in the training. Based on the results of this activity, it can be concluded that training and mentoring can increase the competency of students at SMK Muhammadiyah 1 Malang in understanding Magnetic Penetrant material.*
Keywords*: competency, training, vocational school, magnetic penetrant*

Abstrak: Program ini dilakukan dengan menggunakan metode pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian yang dilakukan meliputi pelatihan dan pendampingan kepada siswa dalam memahami materi Magnetic Penetrant. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap materi Magnetic Penetrant setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Peningkatan pemahaman siswa tersebut diukur melalui tes dan observasi. Hasil tes menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa sebelum mengikuti pelatihan adalah 40, sedangkan setelah mengikuti pelatihan nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 65. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran setelah mengikuti pelatihan. Berdasarkan hasil kegiatan ini, dapat disimpulkan bahwa pelatihan dan pendampingan dapat meningkatkan kompetensi siswa SMK Muhammadiyah 1 Malang dalam memahami materi Magnetic Penetrant.
Kata kunci: kompetensi, pelatihan, SMK, magnetic penetrant

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunaakan alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Salah satu materi yang terus berkembang dan diajarkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah materi tentang pengelasan. Pengelasan adalah penyambungan dua buah logam atau lebih dengan pemberian pemanasan atau penekanan. Metode ini banyak digunakan oleh warga maupun siswa yang ingin melakukan perbaikan atau perenovasian , seperti perbaikan pagar, perbaikan rumah, dan lain-lain.

Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas merupakan aset penting suatu negara yang untuk meningkatkan daya saing dan tingkat perekonomian di mata global. Berdasarkan data dari International Institute for Management Development (IMD) yang melakukan penelitian daya saing pada beberapa negara di dunia, pada tahun 2023 skor daya saing Indonesia adalah sebesar 70,75 poin. Dalam rangka meningkatkan daya saing Indonesia melalui peningkatan kualitas SDM dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya adalah dengan meningkatkan kompetensi SDM melalui pelatihan atau training. Berdasarkan hasil penelitian, tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat pengaruh yang sangat erat antara pendidikan dan pelatihan yang diberikan terhadap kompetensi individu yang lebih lanjut akan berdampak terhadap kompetensi dalam lingkup organisasi atau perusahaan (Kamsyah et al., 2023).

Sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat. Di SMK terdapat banyak sekali Program Keahlian, salah satunya Teknik Permesinan. Untuk menghasilkan lulusan SMK yang berkualitas haruslah ditinjau dari berbagai faktor, diantaranya adalah strategi belajar dan tingkat kreativitas yang tinggi. Guna mencapai tujuan diatas pemerintah Indonesia telah banyak mempunyai usaha yang baru dalam pendidikan. Usaha perbaikan yang telah dilaksanakan diantaranya : 1) Perubahan kurikulum, 2) Perbaikan metode

Vol. 2, No. 1 - Februari 2024, Hal. 8-13
DOI: https://doi.org/10.59395/ahsana.v1i1.334

pengajaran, 3) Peningkatan kualitas guru, 4) Pengembangan media-media pendidikan, 5) Penyediaan bahan-bahan pengajaran, dan 6) Pengadaan alat-alat laboratorium (Hikmah Sormin et al., n.d.).

Jalur pendidikan merupakan tulang punggung pengembangan SDM yang dimulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Sementara itu, jalur pelatihan dan pengembangan karir di tempat kerja merupakan jalur suplemen dan komplemen terhadap pendidikan. Salah satu model peningkatan kualitas hidup dapat diperoleh melalui jalur pelatihan. Melalui jalur yang singkat ini, peserta dibina dan diarahkan dengan metode yang lebih efektif dan tepat sasaran dan berorientasi pada manajemen dan praktik. Tujuannya adalah setelah kegiatan pelatihan, peserta dapat memanajemen diri sendiri dan menerapkan skill yang diperolehnya dalam bentuk sebuah wirausaha baru (Dwi Kurniawan & Setiyo, n.d.).

Banyak sekali potensi yang dimiliki generasi muda yang belum bekerja sesuai dengan minat dan kehalian yang dimiliki. Lulusan SMA dan SMK sebagai usia produktif masih sangat banyak yang minim skill atau ketrampilan dalam mendukung kemampuannya untuk berkarya. Hal ini disebabkan kurangnya kompetensi yang dimiliki sebagai syarat terpenuhinya kriteria kerja.

Pada jenjang pendidikan sekolah lanjutan, bukan hanya program keakhlian Pengelasan yang mengajarkan kompetensi/keterampilan pengelasan, tetapi juga pada program keakhlian yang lain seperti program keakhlian Teknik Sepeda Motor dan Teknikal Kapal Niaga. Kompetensi/keterampilan pengelasan pada program keahlian Teknik Sepeda Motor dan Teknikal Kapal Niaga banyak dibutuhkan pada pengerjaan bodi kendaraan (Hamzah Nur, n.d.).

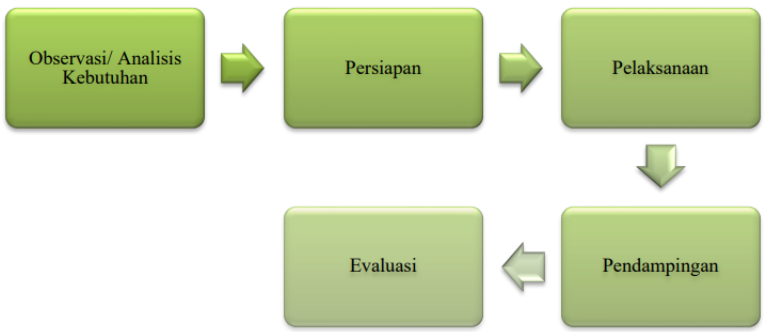
Mitra dalam program pengabdian ini adalah SMK Muhammadiyah 1 Kota Malang, dahulu dikenal dengan sebutan STM Muhammadiyah 1 Malang yang berdiri pada tanggal 3 Januari 1971. Sekolah ini memiliki 27 orang guru dengan Bapak Arif Efendi sebagai kepala sekolah. Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Malang ini memiliki siswa laki-laki sebanyak 418 dan siswa perempuan sebanyak 195. Sekolah ini memiliki berbagai fasilitas, antara lain 1 buah laboratorium, 1 ruangan perpustakaan, 17 ruang kelas, dan sarana ibadah dan olah raga. SMK Muhammadiyah 1 Malang sebagai mitra merupakan sekolah yang terus berkembang. Hal ini dibuktikan dengan keikutsertaan sekolah ini dengan bergabung sebagai sekolah pusat keunggulan dengan kerja sama luar negeri (Mamungkas, 2023).

Permasalahan yang terjadi pada mitra adalah belum adanya materi maupun peralatan penunjang untuk memberikan pemahaman yang baik bagi siswa. Sehingga tentu sangat perlu untuk dilakukan bagi mitra adalah dengan pengadaan alat dan juga peralatan serta pelatihan yang sesuai dalam meningkatkan pemahaman dan ketrampilan siswa dalam hal pengecekan pengelasan.

Oleh sebab itu, maka program pengabdian ini diharapkan dapat membantu siswa khususnya di SMK Muhammadiyah 1 Malang untuk meningkatkan ketrampilan dalam mempraktekkan dan memahami akan pentingnya pengecekan hasil pengelasan (Tiawan et al., 2020).

2. METODE

Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan beberapa tahapan, yakni observasi, tahap perencanaan atau tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi terhadap kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Bentuk kegiatan dengan menggunakan pendekatan pamaparan teori dan praktek langsung penggunaan alat.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan(Renandi Ekatama et al., 2023)

Pada gambar 1 diatas terlihat bahwa tahapan pelaksanaan kegiatan diawali dengan observasi untuk mengetahu kebutuhan dari mitra. Hal in penting untuk menyelaraskan antar program yang

Vol. 2, No. 1 - Februari 2024, Hal. 8-13
DOI: https://doi.org/10.59395/ahsana.v1i1.334

diusulkan sesuai dengan kebutuhan mitra atau tidak. Setelah kesepakatan antara program dengan mitra terbentuk, disusunlah persiapan untuk pelaksanaan kegiatan. Kegiatan pelaksanaan dan pendampingan diakhiri dengan evaluasi untuk mengethaui dampak atau hasil kegiatan yang telah dilakukan. Untuk mencapai tujuan kegiatan pengabdian maka ada beberapa tahapan yang diperlukan, yaitu:

1. Tahap persiapan dengan mempersiapkan segala sesuatu yangdibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian, mulai dari persiapan alatdan bahan yang diperlukan, pengecekan sarana dan prasarana yangtersedia, akomodasi dan lain sebagainya.
2. Tahap pelaksanaan pengabdian dilaksanakan di laboratorium Teknik Mesin UMM. Pada tahap pelaksanaan tim pengabdi memberikan materi tentang pengenalan alat-alat yang digunakan pada laboratorium dan jugaalat yang lain. Pelaksanaan kegiatan menerapkan metode pemaparan materi dan demonstrasi alat-alat, diskusi, tanya jawab dan praktik unjuk kerja. Untuk mengukur kemampuan capaian peserta, tim pengabdi menyiapkan lembar observasi. Peningkatan kemampuan peserta dilihat dari sebelum pelaksanaan pengabdian dan setelah pengabdian berjalan.
3. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi kegiatan setelah dilaksanakan pemaparan materi pengenalan alat selanjutnya tim pengabdian memberikan angket kepada peserta untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan. Angket yang diberikan berisikan pernyataan-pernyataan berkaitan dengan kegiatan pengabdianyang telah dilakukan.(Aminur et al., 2022)

Program pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan kepada para siswa SMK Muhammadiyah 1 Malang. Untuk memecahkan permasalahan yang ada, maka perlu dibuat metode-metode agar tujuan dari kegiatan ini dapat berjalan dengan baik.

Pelatihan ini membahas tentang standar hasil pengelasan berdasarkan standar AWS dan juga standar inspeksi pengelasan berdasar standar ASNT dan peralatan yang digunakan dalam melakukan inspeksi magnetic penetrant. Hasil pengelasan yang akan diinspeksi pada saat Sosialisasi adalah pengelasan tumpul (butt weld) dan pengelasan sudut (fillet weld). Kepada peserta Sosialisasi diberikan lembar kerja untuk inspeksi pengelasan sebagai bahan untuk pembuatan laporan inspeksi hasil pengelasan. Peserta yang dilibatkan dalam kegiatan Sosialisasi ini adalah para guru, instruktur dan perwakilan siswa dari Jurusan Teknik Kenderaan Ringan dan Teknik Sepeda Motor ataupun yang terlibat dengan kegiatan terkait hasil pengelasan di Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 1 Malang. Kegiatan ini dibatasi hanya pada inspeksi hasil pengelasan sesuai metode yang digunakan (Sebayang et al., 2023).

Metode yang digunakan pada program pengabdian ini adalah dengan cara diskusi wawancara dengan mitra dan praktek langsung (Najib et al., 2021). Praktek awal akan dilakukan oleh tim pelaksana sehingga bisa dapat langsung dicontoh dan dipraktekkan oleh siswa (Amalia et al., 2021). Segala kesulitan atau permasalahan dapat didiskusikan secara langsung, sehingga siswa dapat langsung mengetahui dan mempraktekkan kesulitan yang dialami.

Langkah-langkah dalam kegiatan ini adalah:

1. Pemateri memberikan penjelasan secara umum pentingnya dan kegunaan pengelasan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pemateri menjelaskan tentang hasil pengelasan dan cara pengecekan hasil pengelasan.
3. Pemateri memberikan praktek dalam menggunakan alat pengecekan las dengan metode NDT yang sesuai.
4. Diberikan sesi tanya jawab untuk mengetahui kesulitan-kesulitan atau hal yang belum dipahami oleh peserta.
5. Peserta diberi kesempatan untuk mencoba alat yang tersedia.
6. Pemateri membantu peserta yang masih merasa kesulitan.
7. Diskusi dapat dilakukan ketika praktek ataupun setelahnya.
8. Peserta setelah dapat contoh teori dan praktek dapat melakukannya secara mandiri.
9. Pelaksana mengamati hasil praktek dari siswa ketika melakukan pengecekan hasil las sesuai dengan contoh yang telah diberikan.
10. Evaluasi dan penjelasan tentang kegiatan yang telah dilakukan (Yusransyah et al., 2021).

Untuk metode pembelajaran yang digunakan dalam pelatihan ini adalah dengan beberapa cara, yaitu: Ceramah, digunakan untuk menyampaikan materi teori dasar welding, dan demonstrasi yang digunakan untuk menunjukkan cara penggunaan alat dan bahan welding.

Vol. 2, No. 1 - Februari 2024, Hal. 8-13
DOI: https://doi.org/10.59395/ahsana.v1i1.334

- Praktek: Digunakan untuk memberikan kesempatan kepada peserta untuk mempraktekkan welding secara langsung.
- Diskusi: Digunakan untuk membahas pertanyaan dan permasalahan yang dihadapi peserta.

Penilaian

Penilaian dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kemampuan peserta dalam welding. Penilaian dilakukan dengan cara:

- Tes tertulis: Digunakan untuk menilai pemahaman peserta terhadap materi teori.
- Praktek welding: Digunakan untuk menilai kemampuan peserta dalam mengoperasikan alat dan bahan welding.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan menggunakan fasilitas workshop NDT di laboratorium Jurusan Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah malang. Melalui kegiatan pengabdian ini, segala fasilitas yang dimiliki Politeknik Negeri Sambas merupakan aset yang dapat digunakan dalam rangka pengembangan teknologi dalam bidang ilmu pengetahuan, pendidikan, dan sosial yang berdampak pada perubahan ekonomi masyarakat di sekitar kampus. Hasil yang telah dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi : 1. Persiapan kegiatan Kegiatan pengabdian ini disiapkan dengan matang baik dari segi sarana dan prasarana pelatihan hingga pemilihan instruktur pelatihan yang sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan peserta, serta memiliki sertifikat kompetensi bidang NDT. Pada pelatihan ini, dipilih 10 siswa SMK. 2. Pelatihan NDT magnetic penetrant ini meliputi 30% teori dan 70% praktik. Penyampaian teori berupa pengenalan instalasi komponen mesin uji magnetic, K3, peralatan penunjang, dan uji coba alat oleh tim. Praktik pengelasan dimulai dari pemilihan bahan, pengecekan hasil las, pengukuran cacat hingga pelaporan (Mahmuda et al., 2022).



Gambar 2. Koordinasi awal pelaksana dengan peserta guru dan siswa



Gambar 3. Pengenalan peralatan yang dibutuhkan

Vol. 2, No. 1 - Februari 2024, Hal. 8-13
DOI: https://doi.org/10.59395/ahsana.v1i1.334

Pada gambar 2 dan gambar 3 terlihat bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diawali dengan koordinasi persiapan agar pelaksanaan kegiatan dapat berjalan sesuai dengan perencanaan. (Aditomo Mahardika Putra et al., 2023) Sebelum para peserta melakukan kegiatan, diawali pengenalan beberapa alat yang digunakan oleh pelaksana.



Gambar 4. Peserta melakukan praktek pengujian



Gambar 5. Penjelasan dan pengarahan praktek yang telah dilakukan

Pada gambar 4 dan gambar 5, para peserta melakukan praktek sesuai arahan yang telah diberikan. Hasil dari pengamatan dan praktek yang dilakukan oleh peserta akan dinilai untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan yang telah dilakukan. Hasil pengabdian telah mampu meningkatkan kemampuan peserta untuk melakukan praktek secara mandiri (Mulyadi et al., 2024).

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Program pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan baik, guru dan siswa antusias dalam mengikuti kegiatan dan bertanya.

Vol. 2, No. 1 - Februari 2024, Hal. 8-13
DOI: https://doi.org/10.59395/ahsana.v1i1.334

2. Para guru dan siswa mendapatkan pengetahuan berbagai jenis metode pengecekan cacat las dan cara mengaplikannya pada berbagai objek hasil las yang diukur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di salah satu Amal Usaha Muhammadiyah (AUM), yaitu SMK Muhammadiyah 1 Malang. Kegiatan ini didasari akan pentingnya meningkatkan kemampuan dan kompetensi siswa, khususnya siswa SMK. Sebagai salah satu kompetensi yang sangat bermanfaat bagi siswa SMK adalah kemampuan pengecekan hasil lasan. Sehingga dipilih dari berbagai metode yang ada, pelatihan ini memberikan ilmu mengenai pengujian cacat hasil lasan dengan menggunakan metode lquid penetrant. Pengusul mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak DPPM UMM yang telah mensupport dan mendukugn secara penuh secara keseluruhan kegiatan pengabdian ini. Tidak lupa kami juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak mitra, yaitu SMK Muhammadiyah 1 Malang yang turut memberikan kesempatan dan mendukung agar kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan bermanfaat buat semuanya.

DAFTAR PUSTAKA

Aditomo Mahardika Putra, R., Pratiwi, D., Pramita, G., & Dewantoro, F. (2023). Implementasi Perpustakaan Digital Di SMK Negeri 1 Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah. *JEIT-CS*, *1*(3), 180–186. https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i3.230

Amalia, R., Novrianda Dasmen, R., & Putra, A. (2021). Pelatihan Pengenalan Database dengan Memanfaatkan Teknologi Informasi pada SMK Madyatama Palembang. *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat (JPMM*, *3*(2).

Aminur, La Hasanudin, Sudia, B., Sisworo, R. R., Endriatno, N., & Yurnidasyah, C. (2022). Pengenalan dan Bimbingan Teknis Penggunaan Alat-Alat Ukur Keteknikan di SMK Negeri 2 Kendari. *Indonesian Journal of Community Services*, *1*(1), 26–29. https://doi.org/10.47540/ijcs.v1i1.533

Dwi Kurniawan, E., & Setiyo, E. (n.d.). *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin PELATIHAN LAS TIG BAGI PEMUDA PUTUS SEKOLAH KELURAHAN SIMPANG TIMBANGAN KEC INDRALAYA UTARA KAB OGAN ILIR*. https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/ptm/index

Hamzah Nur. (n.d.). *Peningkatan Keterampilan Pengelasan Dengan Menggunakan Las Gas Tungsten Arc Welding Pada Siswa SMK Negeri 6 Bulukumba*.

Hikmah Sormin, S., Manurung, N., Sebayang, A., Siahaan, S., & Negeri Medan syarifulhikmah, P. (n.d.). *Workshop Inspeksi Visual Hasil Pengelasan Berdasarkan Standar Twi Menggunakan Welding Gauge Di SMKS Budhi Darma Indrapura*.

Kamsyah, D., Wibowo, A., Nugroho, C. B., Pratomo, N., Batam, P. N., Yani, J. A., Center, B., & Batam, K. (2023). Roza Puspita 7) , Nidia Yuniarsih 8). *Nur Fitria Pujo Leksonowati*, *9*(3), 1–27.

Mahmuda, D., Rianto, A., Syahrizal, I., Zurmansyah, E., Mesin, J. T., Sambas, N., Jurusan,), Informatika, M., & Sambas, P. N. (2022). PELATIHAN PENGELASAN BAGI PEMUDA USIA PRODUKTIF DESA SEBAYAN, KABUPATEN SAMBAS. In *DIPAMAS* (Vol. 4, Issue 1).

Mulyadi, D., Fahrizal Gymanstiar, S., & Raihan Dhawy, L. (2024). Pelatihan Pengelasan SMAW untuk Pembuatan Konstruksi Sederhana di Desa Tegalsawah Karawang Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(2).

Najib, M., Satria, D., Mahfud, I., & Surahman, A. (2021). PELATIHAN PENERAPAN APLIKASI TES KEBUGARAN JASMANI PADA EKSTRAKURIKULER OLAHRAGA SMK PELITA PESAWARAN. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, *2*(2), 108–112. https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas

Penulis, N., & Mamungkas, M. I. (2023). *Peningkatan Kompetensi Welding Inspection dengan Metode Liquid Penetrant bagi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Malang Corresponding Author*.

Renandi Ekatama, M., Warisi, D., Arnanda, Y., & Aisyah Putri, M. (2023). *Ahsana: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Kewirausahaan Berbasis Online Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa di SMK Negeri 1 Natar*. *1*(3), 106–110. https://doi.org/10.59395/ahsana.v1i3.331

Sebayang, A., Tarigan, E., Tarigan, L., Br Ginting, B., Rekayasa Pengelasan dan Fabrikasi, T., Teknik Mesin, J., Negeri Medan, P., & Mesin, T. (2023). PELATIHAN PENGENALAN CACAT LAS STANDAR INTERNASIONAL DI SMK IMMANUEL JLN.GATOT SUBROTO NO 325 MEDAN PROVINSI SUMATERA UTARA TAHUN 2023. *Community Development Journal*, *4*(2), 5280–5286.

Tiawan, Musawarman, Sakinah, L., Rahmawati, N., & Salman, H. (2020). PELATIHAN DESAIN GRAFIS MENGGUNAKAN APLIKASI CANVA TINGKAT SMK DI SMKN 1 GUNUNG PUTRI BOGOR. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(4), 476–480. https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.417

Yusransyah, Stiani, S., & Zahroh, S. (2021). *PENGABDIAN MASYARAKAT TENTANG DAGUSIBU*. *01*(01). https://doi.org/10.33759/asta.v2i3.95