

Pemberdayaan Pemuda Putus Sekolah dengan Pelatihan Dasar Pengelasan Aplikasi Pembuatan Meja Oshin di Desa Kumbang Punteuet Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe

Al Fathier*, Irwin Syahri Cebro, Fakhriza, Nurdin, Indra Mawardi

Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 Indonesia

*alfathier2405@gmail.com

Abstrak— Kumbang Punteuet adalah salah satu gampong yang berada di kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe. Desa Kumbang Punteuet merupakan desa yang letaknya langsung berbatasan dengan kampus Politeknik Negeri Lhokseumawe dan berjarak sekitar 12 km dari pusat kota Lhokseumawe yang berada di Kecamatan Blang Mangat. Dari data yang diperoleh, Desa Kumbang Punteuet memiliki luas wilayah 4.50 km², dengan kepadatan jumlah penduduk 865 jiwa yang terdiri dari 334 laki-laki dan 531 perempuan, jumlah keluarga pra sejahtera 105 KK, keluarga sejahtera berjumlah 15 KK. Letak desa ini langsung berbatasan dengan kampus Politeknik Negeri Lhokseumawe. Secara geografis desa ini memiliki sungai yang mengalir ditengah desa, lahan persawahan dan pekarangan rumah warga yang luas. Karena adanya sungai maka ketersediaan air untuk masyarakat melimpah. Mata pencaharian penduduk desa ini 80 persen adalah petani selebihnya adalah pegawai dan pedagang. Dari hasil penelusuran tim, ada beberapa pemuda putus sekolah yang belum mendapatkan pekerjaan tetap salah satu penyebabnya adalah tidak adanya keterampilan yang dimiliki oleh para pemuda tersebut. Berdasarkan penelusuran yang dilakukan tim terdapat puluhan pemuda yang berminat dan memenuhi syarat sebagai peserta pelatihan pengelasan dasar. Berdasarkan hal tersebut diatas, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat akan melakukan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan atau kompetensi khususnya pengelasan dasar untuk produk meja oshin bagi pemuda pada Desa Kumbang Punteuet tersebut. Pelatihan dilakukan dengan metode teori dan langsung praktek yang dilaksanakan selama 5 hari atau setara dengan 40 jam. Materi yang diberikan meliputi; Pengenalan K3, *Cutting* (pemotongan), *Grinding* (gerinda) dan *Welding* (pengelasan). Hasil pelaksanaan pengabdian para peserta dapat melakukan pengelasan dengan baik dan dapat menggunakan alat-alat bantu pada proses pengelasan. Dengan bekal tersebut diharapkan bisa memberikan dampak perubahan yang positif untuk pengembangan diri dalam meningkatkan skill ke jenjang selanjutnya.

Kata kunci— K3, *Cutting*, *Grinding*, *Welding*.

I. PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Gampong Kumbang Punteuet adalah salah satu desa dari 22 desa/gampong yang berada dalam wilayah Kecamatan Blang Mangat Pemerintahan Kota Lhokseumawe. Desa (Gampong) Kumbang Punteuet terletak di bagian selatan Keude Punteuet yang merupakan Ibu Kota Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe. Desa Kumbang Punteuet memiliki luas 4.50 km² yang terbagi dalam 5 dusun yaitu Cot Dipaya, Lampoh Bakong, Beurandeh, Kuta Pawoh dan Tgk Chik Dialue. Desa Kumbang Punteuet termasuk desa dengan jumlah penduduk sedikit di Kecamatan Blang Mangat yaitu sekitar 10.5% dengan kepadatan penduduk 85/km². Jumlah penduduk desa Kumbang Punteuet adalah 865 jiwa dengan perincian jumlah laki-laki 334 dan perempuan sebanyak 531 jiwa. Mata pencaharian penduduk umumnya adalah petani sekitar 80% sisanya adalah pedagang, pegawai dan tenaga kerja informal sebagai buruh jasa angkut/bangunan. Pusat desa tersebut berjarak ±1 Km dari Politeknik Negeri Lhokseumawe. (Gambar 1)



Gambar 1. Desa Kumbang Punteuet [7]

Seiring berkembangnya waktu desa Kumbang Punteuet juga berkembang dimana saat ini telah memiliki beberapa fasilitas pendukung seperti kantor desa (Gambar 2), masjid,

mushalla, perpustakaan, Sekolah Dasar, sarana MCK dan sarana olah raga.



Gambar 2. Kantor Desa Kumbang Punteuet

Pendidikan kecakapan hidup (*life Skill Education*) merupakan sebagai bentuk antisipasi masyarakat dalam menghadapi problema kehidupan. Karena pendidikan sebagai aspek yang berperan penting dalam membentuk generasi yang akan datang. Melalui pendidikan *life skills* diharapkan dapat menghasilkan pemuda yang berkualitas dan bertanggung jawab serta mampu mengatasi masa depan.

Sebagai salah satu desa di kota Lhokseumawe, desa Kumbang Punteuet belum banyak melakukan perubahan dalam proses pendidikan *life skill*. Bukan hanya pendidikan keagamaan saja tetapi pendidikan *life skill* juga diterapkan

yang berkaitan dengan kecakapan hidup atau keterampilan santri namun dalam hal tersebut masih terkendala pada beberapa hal seperti; dana, sumber daya, fasilitas dan berbagai hal lain yang terkait sehingga perubahan masih belum terlaksanakan.

Hasil survei dan wawancara yang dilakukan tim pengabdian masyarakat dengan beberapa pimpinan desa Kumbang Punteuet dan beberapa pemuda tentang beberapa harapan dan kebutuhan mereka adalah adanya keinginan yang besar untuk mendapatkan pelatihan dasar keterampilan yang dapat mereka ikuti untuk selanjutnya dapat menjadi modal mereka dalam berusaha secara mandiri saat mereka terjun ke masyarakat kelak

Permasalahan Desa Binaan

Dinamika perkembangan masyarakat yang sangat dinamis karena berdekatan dengan pusat dari berbagai lembaga pendidikan tinggi yang ada di kota Lhokseumawe. Disamping pengaruh dari aktifitas pendidikan perguruan tinggi yang ada, demografi Desa Kumbang Punteut sangat majemuk oleh karena banyak pendatang baik mahasiswa maupun pekerja yang menjadi penduduk disekitar desa tersebut. Keadaan ini mempunyai dampak kepada masyarakat baik dari segi sosial kemasyarakatan, keamanan dan tingkat ekonomi masyarakat. Kondisi demikian disamping menjadikan permasalahan tersendiri bagi manajemen desa tersebut sekaligus memberikan potensi kemajuan dan kesejahteraan bagi masyarakat.

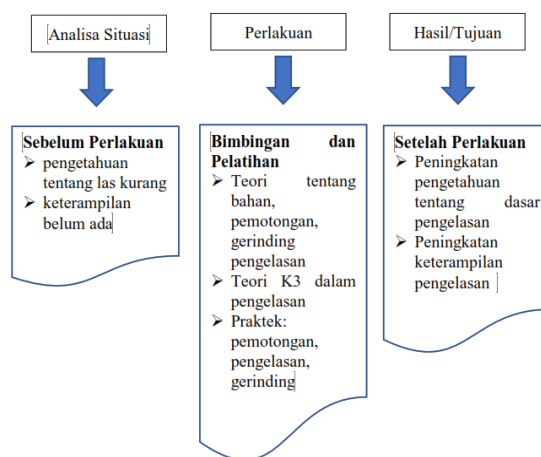
Berdasarkan hasil survei lapangan dan analisis situasi, beberapa permasalahan yang dihadapi oleh Masyarakat khususnya pemuda di desa tersebut antara lain adalah;

- Masih kurangnya pendidikan kecakapan hidup (*life skill education*).
- Keterbatasan peluang kerja.
- Belum adanya media pembelajaran dan fasilitas yang terkait dengan keterampilan.
- Pemerintah desa belum memiliki sumber daya untuk memberikan keterampilan khusus pada pemuda/pemudi.
- Pemuda/pemudi memiliki keinginan berwirausaha, namun tidak memiliki kompetensi yang mendukung untuk berwirausaha.

Target Dan Luaran

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tim pelaksana pengabdian masyarakat untuk desa binaan menawarkan solusi yang dapat dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan kurangnya keterampilan/kompetensi pemuda desa untuk dapat memperoleh pekerjaan yang layak sesuai materi pelatihan yang diajarkan selain sebagai buruh jasa

Dalam memecahkan masalah yang ada bagi pemuda usia produktif yang terkait dengan pelatihan pengelasan dasar, setelah di evaluasi awal terhadap kondisi pemuda, maka akan dilakukan perlakuan berupa bimbingan dan pelatihan sehingga di akhir kegiatan akan diperoleh hasil adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan pemuda usia produktif dalam pengelasan dasar seperti diuraikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Bagan kerangka penyelesaian permasalahan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini membekali peserta dengan teknik-teknik fabrikasi (pengelasan) melalui pelatihan pembuatan kontruksi-kontruksi berbahan logam yang sering dibutuhkan dan banyak ditemukan di masyarakat seperti pagar, teralis, teratak, meja, kursi dan objek lainnya

Tim pelaksana pengabdian masyarakat akan melaksanakan pelatihan peserta dengan metode teori langsung praktek. Materi meliputi membaca gambar, teknik-teknik dasar pengelasan, pemotongan, penggerindaan hasil pengelasan, materi K3 dan pengecatan. Dikarenakan produk fabrikasi (pengelasan) beraneka jenisnya, produk logam pelatihan dasar pengelasan ini difokuskan untuk pembuatan meja oshin (Gambar 4).



Gambar 4. Contoh objek meja oshin

II. Metodologi PeLAKSANAAN

Untuk dapat mencapai keberhasilan dalam melaksanakan pengabdian perlu dirancang metode yang baik. Pelaksanaan kegiatan ini direncanakan meliputi berbagai kegiatan antara lain:

- Survei ke gampong Alue Awe
- Pertemuan dengan kepala desa dan beberapa pemuda untuk membicarakan kebutuhan yang diinginkan, serta prasyarat untuk peserta yang boleh untuk mengikuti pelatihan
- Persiapan pelatihan meliputi kebutuhan kelengkapan peralatan yang akan digunakan
- Pelaksanaan kegiatan pelatihan
Kegiatan direncanakan selama 4 hari atau 32 jam efektif dengan materi sbb:

- a. Penyampaian materi yang disampaikan meliputi: pengenalan peralatan, keselamatan kerja, proses pengoperasian peralatan, proses pengelasan.
 - b. Latihan pengoperasian peralatan. Materi yang disampaikan meliputi: menyatel 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 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 gerinda dan amplas 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.
5. Evaluasi.

Dalam pelaksanaan pelatihan ini dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta dalam hal menyerap materi pelatihan yang diberikan baik dalam bentuk teori atau praktek. Evaluasi dilakukan sebelum pelatihan (*pre test*) dan sesudah pelatihan (*post test*) untuk membandingkan pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan. Evaluasi awal hanya dilakukan untuk mengetahui pengetahuan peserta tentang dasar pengelasan secara umum, sedangkan evaluasi akhir dilakukan meliputi tes lisan 30% dan tes praktek 70%. Distribusi materi teori dan praktek diberikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Penilaian Hasil Pelatihan.

No	Materi	Bobot Nilai
1	Materi Teori (Lisan)	30 %
	o Prinsip K3 Pengelasan	
	o Pembacaan gambar	
	o Dasar pengoperasian mesin gerinda	
	o Dasar operasi <i>cutting</i>	
2	Materi Praktek	70 %
	o Pemahaman K3	
	o Praktek melakukan gerinda	
	o Praktek melakukan pemotongan / <i>cutting</i>	
	o Praktek pelaksanaan pengelasan	

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dalam pelaksanaan pelatihan ini dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta dalam hal menyerap materi pelatihan yang diberikan baik dalam bentuk teori atau praktek. Evaluasi dilakukan sebelum pelatihan (*pre test*) dan sesudah pelatihan (*post test*) untuk membandingkan pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan.

Evaluasi awal hanya dilakukan untuk mengetahui pengetahuan peserta tentang dasar pengelasan secara umum, sedangkan evaluasi akhir dilakukan meliputi tes lisan 30% dan tes praktek 70%. Distribusi materi teori dan praktek diberikan pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil evaluasi Teori dan Praktek, maka keseluruhan peserta dapat dikategorikan lulus dengan memperoleh nilai rata-rata 70 (standard lulus). Nilai tersebut dijadikan indikator kesuksesan pelatihan ini dalam mencapai sasaran pelatihan.

Pembahasan

Pelatihan dilaksanakan selama 4 hari yang diikuti oleh 6 (enam) peserta dengan materi teori sebanyak 1 pertemuan dan praktek sebanyak 3 pertemuan, calon peserta dikirim oleh keuchik gampong Kumpang Punteuet. Pelatihan ini dilaksanakan di Laboratorium Pengelasan dan Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe. Pelaksanaan pelatihan ini dimulai pada tanggal 28 Juli s.d 1 Agustus 2025 dengan waktu pelatihan dimulai jam 09.00 s.d 16.00 WIB.



Gambar 5. Pelaksana, pemantau dan peserta pelatihan

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan terhadap kegiatan pelatihan ini, secara umum dapat dikatakan berhasil dengan baik. Keberhasilan program pelatihan ini dapat dilihat dari indikator sebagai berikut:

1. Peserta mampu menerapkan Keselamatan Kerja (K3) selama pelatihan
2. Peserta mampu mengoperasikan mesin potong, mesin gerinda dan mesin las
3. Peserta mampu melakukan pengelasan untuk konstruksi sederhana (meja oshin)

Tabel 2. Hasil Evaluasi

No	Nama	Teori	Praktek				Rata-rata
			1	2	3	4	
1	Chazul Isma	50	70	70	75	70	71,75
2	Dian Dy Saputra	45	75	75	70	75	74,13
3	Muhammad Givari	50	75	70	75	75	74,13
4	Muhammad Rian Andika	55	70	75	70	70	70,88
5	Syahrial Efendi	50	75	80	80	75	76,75

Ket:

1. Praktek K3
2. Praktek pemotongan / *cutting*
3. Praktek Gerinda
4. Praktek pelaksanaan pengelasan tong sampah



Gambar 6. Ketua Pelaksana (Al Fathier, ST, MT) memberikan penjelasan materi pada peserta pelatihan

Adapun tingkat kehadiran dan kedisiplinan peserta mencapai 100 %. Berdasarkan tingkat kehadiran dan kedisiplinan tergambar bahwa minat yang sangat tinggi dari peserta pelatihan.

Pada saat mengikuti praktek para peserta juga diselingi dengan teori-teori yang disampaikan secara lisan apabila ditemukan kendala-kendala dalam pelaksanaan praktek seperti mengalami kesulitan dalam penyetelan dan penggunaan mesin potong, mesin gerinda dan mesin las.

Tahapan evaluasi dari pelatihan ini adalah dilakukan secara lisan dan praktek. Secara lisan kepada peserta diajukan pertanyaan yang berkenaan dengan materi teori, sedangkan praktek peserta diwajibkan melakukan demo penggunaan mesin potong, mesin gerinda, dan mesin las/ mengelas.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil pelatihan pemberdayaan pemuda putus sekolah dapat disimpulkan beberapa hal, antara lain:

1. Peserta pelatihan yang berjumlah 5 orang, semuanya mampu mengikuti pelatihan ini dengan sempurna dan sesuai target pelatihan yang dilaksanakan selama 4 hari. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan peserta melaksanakan proses-proses fabrikasi secara mandiri
2. Tingkat kehadiran & kedisiplinan peserta mencapai 100%.
3. Berdasarkan hasil evaluasi Teori dan Praktek, maka keseluruhan peserta dapat dikategorikan lulus dengan memperoleh nilai rata-rata > 70 (standar lulus).

REFERENSI

- [1] Al Fathier, *Pemberdayaan Pemuda Pencari Kerja Melalui Ketrampilan Pengelasan Dasar & Teralis Minimalis di Gampong Mesjid Punteut Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe*, Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe, Vol.5, no1, 2021
- [2] Al Fathier, *Pengembangan Hard Skill Pengelasan Dasar Aplikasi Membuat Meja dan Kursi Café Untuk Pemuda Putus Sekolah Gampong Alue Awe Kecamatan Muara Dua Kota Lhokseumawe*, Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe, Vol.6, No.1 2022
- [3] Al Fathier, *Pemberdayaan Pemuda Pencari Kerja Melalui Keterampilan Pengelasan Dasar untuk Pagar Dan Teralis Minimalis Di Gampong Blang Crum Kecamatan Muara Dua Kota Lhokseumawe*, Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe, Vol.7, No.1 2023
- [4] Al Fathier, *Pemberdayaan Santri Dayah Darul Ulum Alue Awe Melalui Keterampilan Pengelasan Dasar untuk Membuat Tong Sampah Di Gampong Alue Awe Kecamatan Muara Dua Kota Lhokseumawe*, Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe, Vol.8, No.1 2024
- [5] Badan Pusat Statistik Lhokseumawe, *Kota Lhokseumawe dalam Angka 2019*, BPS Lhokseumawe, 2019
- [6] Kartu Prakerja, *Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia [online]*. Available: <https://www.prakerja.go.id/tentang-kami>. [accessed: 5 Maret 2021]
- [7] <https://www.google.com/maps/place/Blang+Crum,+Kec.+Muara+Dua,+Kota+Lhokseumawe,+Aceh/@5.1374472,97.1214404,14z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x304783ae88b1f7f5:0x344602ca1153ec27!8m2!3d5.1320071!4d97.1386299!16s%2Fg%2F12h2tdn6r?entry=ttu>
- [8] Harsono Wiryosumarto, Prof, Dr, Ir., *Teknologi Pengelasan Logam*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta, 2000
- [9] Sri Widharto, *Petunjuk Kerja Las*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta, 2