

Pemberdayaan Pemuda Pencari Kerja Melalui Keterampilan Pengelasan Dasar Untuk Pagar Dan Teralis Minimalis Di Gampong Blang Crum Kecamatan Muara Dua Kota Lhokseumawe

Al Fathier¹, Irwin Syahri Cebro², Fakhriza³, Nurdin⁴, Indra Mawardi⁵

^{1,2,3,4,5} Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe

Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 Indonesia

¹Email:alfathier2405@gmail.com

Abstrak

Abstrak— Gampong Blang Crum terletak di bagian timur Keude Cunda yang merupakan Ibu Kota Kecamatan Muara dua Kota Lhokseumawe. Gampong Blang Crum memiliki luas 300 Ha terbagi dalam 4 dusun yaitu Keude Dua, Dayah Baro, Teupin dan Gle Bruék. Gampong Blang Crum merupakan gampong terpadat di Kemukiman Kandang yaitu sekitar 24.5% dengan kepadatan penduduk 137/km². Jumlah penduduk Gampong Blang Crum 3.706 jiwa dan 896 kepala keluarga dengan perincian laki-laki 1.530 jiwa dan perempuan 2.176 jiwa. Mata pencaharian penduduk umumnya adalah petani, pedagang dan tenaga kerja informal sebagai buruh jasa angkut/bangunan. Merespon dampak pandemi Covid-19 pemerintah telah mengeluarkan kebijakan pelatihan kompetensi melalui Kartu Prakerja yang diprioritaskan bagi pencari kerja dengan usia 18 tahun keatas dan tidak sedang dalam pendidikan. Permasalahan yang dihadapi oleh pemuda/pemudi Gampong Blang Crum sama dengan desa yang lain pada umumnya yaitu tidak adanya kompetensi/keahlian yang cukup sebagai modal mereka untuk mencari pekerjaan selain sebagai tenaga kerja jasa non-skill atau sebagai buruh kasar. Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat melakukan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan/kompetensi khususnya pengelasan dasar untuk produk pagar dan teralis bagi pemuda pencari kerja (pengangguran) di Gampong tersebut. Pelatihan dilakukan dengan metode teori dan 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 pada masyarakat terbukti adanya bertambahnya pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh tentang teknik pengelasan dasar. Dengan bekal tersebut diharapkan bisa memberikan dampak perubahan yang positif untuk pengembangan diri selanjutnya, dalam meningkatkan skill ke jenjang selanjutnya.

Kata kunci— K3, Cutting, Grinding, Welding

Abstract— Gampong Blang Crum is located in the eastern part of Keude Cunda which is the capital of Muara Dua District, Lhokseumawe City. Gampong Blang Crum has an area of 300 Ha divided into 4 hamlets, namely Keude Dua, Dayah Baro, Teupin and Gle Bruék. Gampong Blang Crum is the most populous gampong in Kandang Village, namely around 24.5% with a population density of 137/km². The population of Gampong Blang Crum is 3,706 people and 896 heads of families with 1,530 men and 2,176 women. The livelihoods of the population are generally farmers, traders and informal workers as transport/building service workers. Responding to the impact of the Covid-19 pandemic, the government has issued a competency training policy through Pre-Employment Cards which prioritizes job seekers aged 18 years and over and not currently in education. The problem faced by the young people of Gampong Blang Crum is the same as other villages in general, namely the lack of sufficient competence/skills as capital for them to find work other than as unskilled service workers or as unskilled laborers. Based on the problems mentioned above, the community service implementation team conducted training to improve skills/competencies, especially basic welding for fence and trellis products for job-seeking (unemployed) youth in the Gampong. Training is carried out using theoretical and practical methods which are carried out for 5 days or the equivalent of 40 hours. The material provided includes; Introduction to K3, Cutting, Grinding and Welding. The results of implementing community service have proven to be an increase in knowledge and skills acquired regarding basic welding techniques. With this provision, it is hoped that it can impact positive changes for further self-development, in improving skills to the next level.

Keywords— K3, Cutting, Grinding, Welding

I. PENDAHULUAN

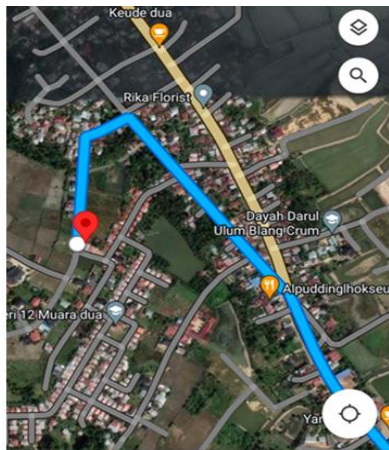
Analisis Situasi

Gampong/Desa Blang Crum salah satu gampong dari 17 gampong yang berada di kecamatan Muara dua pemerintahan kota (Pemko) Lhokseumawe. Gampong tersebut memiliki luas ±300 Ha dengan jumlah penduduk 3.706 jiwa dan 896 kepala keluarga dengan perinciann jumlah laki-laki 1.530 jiwa dan perempuan sebanyak 2.176 jiwa [1]. Mata pencaharian penduduk umumnya adalah petani, pedagang dan tenaga kerja informal sebagai buruh jasa angkut/bangunan. Desa tersebut berjarak ±1.1 Km dari Politeknik Negeri Lhokseumawe.

Sejak pandemi Covid-19 melanda Indonesia pemerintah mengeluarkan kebijakan pelatihan kompetensi melalui Kartu Prakerja yang diprioritaskan bagi pekerja maupun pelaku usaha mikro/kecil yang terdampak penghidupannya akibat Covid-19[2]. Program pemerintah tersebut lebih diprioritaskan kepada pemuda berusia 18 tahun ke atas dan tidak sedang sekolah atau kuliah. Umumnya program pelatihan yang ditawarkan dilakukan dalam dunia maya (internet) dengan modul yang telah disiapkan oleh situs mitra *platform digital* yang terikat kontrak dengan layanan pelatihan kartu pekerja tersebut.

Permasalahan yang dihadapi penduduk Gampong Blang Crum dalam masa Covid-19 ini khususnya pemuda-pemudi usia produktif lulusan SMP dan SMU (usia 18+) secara umum sama dengan desa-desa lainnya seperti gampong Mesjid Puntuet [2] dan gampong Alue Awe [3], yaitu

minimnya kompetensi khususnya *skill* atau ketrampilan yang mereka miliki sehingga layak digunakan sebagai modal mereka dalam mencari pekerjaan selain sebagai tenaga jasa sebagai buruh angkut muat barang. Berkurangnya jumlah pengangkutan barang selama masa pandemi Covid-19 ini menyebabkan pendapatan harian mereka tidak mencukupi. Ditambah lagi menurunnya daya beli masyarakat selama Covid-19 menyebabkan banyak usaha kecil-menengah yang memperkerjakan tenaga *non-skill* tadi terancam merugi, sehingga mereka yang tidak bekerja diberhentikan atau PHK secara terpaksa untuk mengurangi beban operasional usaha kecil menengah tadi [4].



Gambar 1. Peta lokasi Gampong Blang Crum [5]

Permasalahan Desa Binaan

Dinamika pembangunan masyarakat Gampong Blang Crum 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 Gampong Blang Crum sangat majemuk oleh karena banyak pendatang baik mahasiswa maupun pekerja yang menjadi penduduk 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 gampong tersebut sekaligus memberikan potensi kemajuan dan kesejahteraan bagi masyarakat.

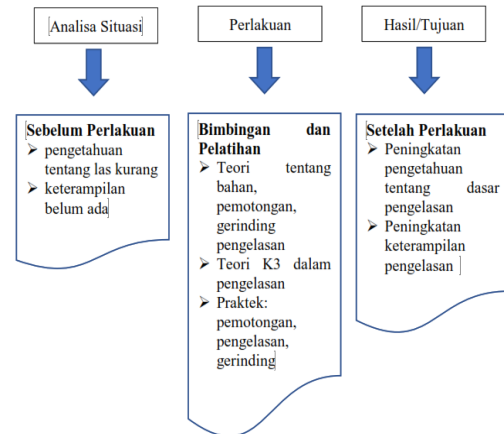
Berdasarkan hasil survei lapangan dan analisis situasi, beberapa permasalahan yang dihadapi oleh pemuda/pemudi Gampong Blang Crum antara lain adalah:

- a. Banyak pemuda yang kehilangan pekerjaan
- b. Pekerjaan yang ditekuni umumnya sebagai buruh kasar seperti jasa bongkar muat dan tenaga kerja jasa *non-skill* lainnya.
- c. Pemuda desa 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 memberikan 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.

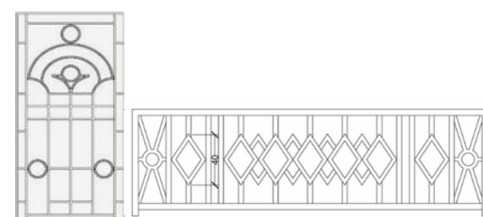
Dalam memecahkan masalah yang ada bagi pemuda usia produktif yang terkait dengan pelatihan pengelasan dasar, setelah di evaluasi awal terhadap kondisi pemuda, maka akan dilakukan perlakuan berupa bimbingan dan pelatihan sehingga di akhir kegiatan akan diperoleh hasil adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan pemuda usia produktif dalam pengelasan dasar seperti diuraikan dalam Gambar 2 [1].



Gambar 2. Bagan kerangka penyelesaian permasalahan

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

Tim pelaksana pengabdian masyarakat melaksanakan pelatihan peserta dengan metode teori dan praktek. Materi meliputi membaca gambar, teknik-teknik dasar pengelasan, pemotongan, pengerindaan hasil pengelasan, materi K3 dan pengecatan. Dikarenakan produk fabrikasi (pengelasan) beraneka jenisnya, produk logam pelatihan dasar pengelasan ini difokuskan untuk pembuatan terali dan pagar untuk jenis minimalis (Gambar 3).



Gambar 3. Objek terali dan pagar

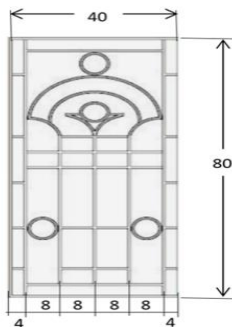
II. METODE PELAKSANAAN

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

1. Survei ke gampong Blang Crum Pertemuan dengan Kepala Desa dan aparat Gampong untuk membicarakan kebutuhan yang diinginkan, serta prasyarat untuk peserta yang boleh untuk mengikuti pelatihan
2. Persiapan pelatihan meliputi kebutuhan kelengkapan peralatan.
3. Pelaksanaan kegiatan pelatihan

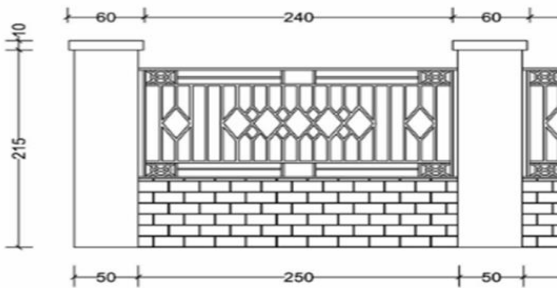
Kegiatan direncanakan selama 5 hari atau 40 jam efektif dengan materi sbb:

- ✓ Penyampaian materi (Petunjuk Kerja Las) yang disampaikan meliputi: pengenalan peralatan, keselamatan kerja, prases pengoperasian peralatan, proses pengelasan [5,6].
- ✓ Latihan pengoperasian peralatan. materi (Petunjuk Kerja Las) yang disampaikan meliputi: menyetel besar arus yang akan digunakan, ukuran diameter elektoda, posisi pengelasan [5,6].
- ✓ 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 (Gambar 4 dan gambar 5).



Gambar 4. Sketsa terali minimalis

- ✓ 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.



Gambar 5. Sketsa pagar minimalis

- ✓ Pemeriksaan hasil Hasil pengelasan harus diperiksa yang berkenaan dengan hasil pengelasan, jika hasilnya belum sesuai maka kembali pada langkah sebelumnya jika telah sesuai maka dilanjutkan pada langkah berikutnya.
- ✓ Pengecatan dasar; pengecatan dasar dilakukan setelah selesai pemeriksaan hasil, hasil produk dibersihkan dengan gerenda dan ambril agar terbebas dari kotoran hasil lasan.
- ✓ 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.

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
Materi Teori (Lisan)		
1	o Prinsip K3 Pengelasan	30 %
	o Pembacaan gambar	
	o Dasar pengoperasian mesin gerinda	
	o Dasar operasi <i>cutting</i>	
	o Pengelasan	
Materi Praktek		
2	o Pemahaman K3	70 %
	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 indicator kesuksesan pelatihan ini dalam mencapai sasaran pelatihan.

Tabel 2. Hasil Evaluasi

No	Nama	Teori	Praktek				Rata-rata
			1	2	3	4	
1	Bulkaini	70	75	75	75	70	72,63
2	Muhammad Fadhal	70	75	75	70	75	72,63
3	Muhammad Haiqal	75	70	70	75	75	73,25
4	Muhammad Sairal	75	70	70	70	70	71,50
5	Ikram	75	75	80	80	75	76,75
	Muhammad Raja Tullah						
6	Muhammad Rizki	75	70	70	75	70	72,38

Ket:

1. Praktek K3
2. Praktek pemotongan / *cutting*
3. Praktek Gerinda
4. Praktek pelaksanaan pengelasan teralis dan pagar

Pembahasan

Pelatihan dilaksanakan selama 5 hari yang diikuti oleh 6 orang peserta dengan materi teori sebanyak 1 pertemuan dan praktek sebanyak 4 pertemuan, calon peserta dikirim oleh bapak Geuchik/ sekdes gampong Blang Crum. Pelatihan ini dilaksanakan di Laboratorium Pengelasan dan Fabrikasi Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe. Pelaksanaan pelatihan ini dimulai pada tanggal 24 s.d 28 Juli 2023 dengan waktu pelatihan pada pukul 09.00 WIB sampai dengan pukul 16.00 WIB.



Gambar 6. 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 (pagar dan terali)



Gambar 7. 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 Pencari Kerja 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 5 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] Badan Pusat Statistik Lhokseumawe, *Kota Lhokseumawe dalam Angka 2019*, BPS Lhokseumawe, 2019
- [2] 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
- [3] 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
- [4] Kartu Prakerja, *Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia [online]*. Available: <https://www.prakerja.go.id/tentang-kami>. [accessed: 5 Maret 2021]
- [5] <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=ttnu>
- [6] Harsono Wiryosumarto, Prof, Dr, Ir., *Teknologi Pengelasan Logam*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta, 2000
- [7] Sri Widharto, *Petunjuk Kerja Las*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta