



DIVERSIFIKASI PRODUK BENGKEL LAS DALAM MASA SEPI PESANAN

Hawa Hawa¹, Stefanus Prabani Setio^{*2}, Lucia Ina Trisyanti³, Silfira Frumensia⁴

^{1,2,3,4}Universitas Katolik Darma Cendika

Email: *stefanprabani@ukdc.ac.id

ABSTRAK

Usaha bengkel las pada saat ini banyak dijumpai. Jasa tukang las menjadi pilihan usaha karena banyak dibutuhkan oleh masyarakat. Kebutuhan penyambungan besi semakin marak karena semua rumah melakukan pengamanan terhadap lingkungan hunian mereka, mulai dari pagar depan, teralis kaca, tiang kanopi, tangga hingga ornament penghias ruang. Maraknya jasa tukang las diakibatkan semakin mudah dan murah untuk mendapatkan mesin las listrik dipasaran. Dengan modal kecil serta latihan sebentar, maka setiap orang dapat menggunakan serta melakukan pengelasan besi. Semakin banyak jasa tukang las listrik memudahkan masyarakat untuk menggunakan jasa tersebut memenuhi kebutuhan penyambungan besi. Kemudahan ini berbanding terbalik dengan jasa tukang las yang telah lama berdiri sebelumnya. Mereka yang telah lama memulai usaha lambat laun usia menjadi tua dengan kemampuan fisik yang sudah tidak gesit kala muda, harus bersaing dengan anakmuda yang gesit dan lincah menjadi tukang las yang juga melayani pengelasan di rumah konsumen. Bukan merupakan pesaing namun segmentasi pasar yang telah berubah. Hal ini mengakibatkan tukang las yang hanya menunggu pesanan konsumen menjadi lesu dan sepi. Melalui pemberdayaan kepada masyarakat, dilakukan pendampingan kepada jasa dan bengkel las yang telah lama dan memiliki usia yang tidak muda lagi agar dapat melakukan diversifikasi usaha untuk mengisi waktu luang saat sepi pesanan. Pendampingan dilakukan agar bengkel las tersebut dapat survive dan mampu terus memproduksi sehingga menghasilkan keuntungan dari produk yang dihasilkan. Secara keseluruhan pendampingan yang dilakukan membuka pemikiran tentang produk hasil karya bengkel las agar tidak hanya menunggu pesanan. Kelanjutan dari kegiatan ini diharapkan ada kreatifitas serta keaktifan untuk update terhadap kebutuhan rumah tangga yang estetik, fungsional dan bermanfaat.

Kata kunci: Diversifikasi produk, Tukang las, kreatifitas, produk fungsional.

ABSTRACT

Welding workshop businesses are currently widely available. Welding services are a business choice because they are in great demand by the community. The need for iron joints is increasingly widespread because all houses are securing their residential environments, from front fences, glass trellises, canopy poles, stairs to room decoration ornaments. The rise in welding services is due to the increasing ease and cost of obtaining electric welding machines on the market. With a small capital and a little training, everyone can use and weld iron. The increasing number of electric welding services makes it easier for people to use these services to meet their iron joint needs. This convenience is in contrast to the welding services that have been established for a long time. Those who have started a business for a long time gradually grow old with physical abilities that are no longer agile when they were young, they have to compete with young people who are agile and nimble to become welders who also serve welding at consumers' homes. Not competitors but market segmentation that has changed. This causes welders who only wait for consumer orders to become lethargic and quiet. Through community empowerment, assistance is provided to welding services and workshops that have been around for a long time and are no longer young so that they can diversify their businesses to fill their free time when there are few orders. Assistance is provided so that the welding workshop can survive and continue to produce, thus generating profits from the products produced. Overall, the assistance provided opens up thinking about the products produced by welding workshops so that they do not just wait for orders. The continuation of this activity is expected to have creativity and activeness to update household needs that are aesthetic, functional and useful.

Keywords: Product diversification, Welder, creativity, functional products.

1. PENDAHULUAN

Pengetahuan dan keterampilan merupakan *passion* yang dimiliki seseorang. Passion tersebut terkadang menjadi keahlian yang dapat menghasilkan uang untuk mencukupi kebutuhan hidup seseorang atau keluarga. Hal ini juga terjadi pada jasa tukang las, yaitu orang yang memiliki pengetahuan dan keterampilan mengenai cara menyambung besi

dengan system las besi. Dengan keterampilan tersebut, seseorang memberanikan membuka usaha dan menerima pesanan pekerjaan las besi. Melalui keterampilan las yang dimiliki, tukang las memantapkan diri untuk menekuni usaha tersebut. Namun pada kenyataan selanjutnya, semakin banyak orang yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dibidang pengelasan. Mereka juga memantapkan diri menekuni usaha pengelasan. Dengan demikian semakin banyak orang yang membuka usaha pengelasan sehingga mereka yang sudah lama berusaha menjadi sepi pesanan yang berakibat sepi nya kegiatan bengkel las yang dikelola.

Usaha pengelasan tersebut dibagi menjadi dua yang dikategorikan yang dipisahkan dari alat yang digunakan yaitu: 1) Las Karbit, jenis las ini menggunakan bahan baku batu karbit yang akan diubah menjadi gas dengan bantuan air untuk mengeluarkan gas. Jenis las ini memiliki limbah ampas karbit yang berwarna putih seperti abu. Meskipun ada yang menggunakan gas yang tidak ber-ampas (Mukti, 2018); 2) Las Listrik, merupakan teknik penyambungan besi dengan alat elektronik menggunakan aliran listrik. Kedua las ini sering dijumpai disekitar kita dan membantu untuk menyambung besi yang patah atau membutuhkan sambungan (Santoso, 2015). Pada saat ini, lebih banyak dijumpai usaha las listrik yang mengerjakan pembuatan pagar, teralis jendela, rangka atap, kursi/meja dan sebagainya. Usaha ini biasanya berada dekat dengan permukiman penduduk karena kebutuhan pengelasan biasanya berada di permukiman khususnya perumahan baru.

Alat las listrik yang dikenal dengan trafo las listrik memiliki bentuk yang kecil, ringan dan mudah dibawa kemana-mana. Alat ini mudah diperoleh karena banyak dijual baik secara off line maupun on line, harganya sangat terjangkau sehingga banyak orang yang tertarik untuk membeli dan mempelajari cara pengelasan besi. Hal ini memiliki dampak terhadap persaingan usaha jasa pengelasan sehingga semakin sedikit order yang diterima oleh mereka.

Pada saat ada pesanan maka tukang las akan sibuk untuk mengerjakan pesanan hingga selesai. Namun jika tidak ada pesanan maka tukang las tidak memiliki pekerjaan dan berdampak pada berkurangnya pendapatan mereka. Inilah yang menjadi masalah dan dialami oleh semua usaha las listrik. Melihat kondisi seperti ini, Tim Dosen tergerak hati untuk membantu dan mendampingi salah satu tukang las yang pernah menjadi langganan saat membutuhkan penyambungan besi. Tim Dosen dengan kemampuan desain dan mempelajari ilmu arsitektur berusaha mencari solusi penggunaan besi yang dibutuhkan oleh rumah tangga untuk memberikan pendampingan agar tukang las mampu memproduksi produk yang bermanfaat bagi masyarakat.

Solusi ini didasarkan pada kenyataan bahwa selain tukang las mampu menyambung besi, namun mereka juga memiliki banyak alat yang digunakan untuk memotong, melengkungkan dan melubangi besi. Alat-alat tersebut dapat dimanfaatkan untuk membentuk besi dengan desain yang estetik bagi kebutuhan ornament dan struktur rumah, interior, lansekap dan kebutuhan dekoratif lainnya.

Bengkel las Pak Santo, sebuah usaha jasa pengelasan yang berada di lingkungan permukiman padat penduduk. Pada awal berdirinya, bengkel las Pak Santo menempati pemukiman yang sedang berkembang di daerah Medoho - Kota Semarang, tepatnya di sebuah perkampungan yang saat ini telah penuh dengan rumah penduduk. Pak Santo melayani jasa pembuatan pagar, teralis dan macam-macam pengelasan besi. Berkembangnya permukiman, semakin banyak muncul usaha jasa pengelasan yang juga memiliki spesifikasi bidang usaha dan segmen pasar yang sama. Hal ini mengakibatkan berkurangnya pendapatan. Usaha Pengelasan yang ditekuni keluarganya secara bertahap mengalami penurunan pesanan. Hal ini menjadi keprihatinan dan tetap berusaha

mencari pesanan namun hasilnya tidak banyak.

Meskipun secara omset pesanan menurun, namun penghasilan dari kegiatan jasa las masih dapat mencukupi kehidupan hidup sehari-hari. Tim Dosen yang pernah melakukan pemesanan berbagai cetakan besi untuk keperluan kampus. Melihat adanya potensi dan peluang yang dapat diberikan kepada usaha ini. Potensi tersebut antara lain anaknya yang masih muda yang sering membantu, memiliki alat dan keterampilan yang memadai serta keuletan untuk berusaha. Alasan ini menggugah tim Pengabdian kepada Masyarakat untuk dapat mendampingi dan memberikan diversifikasi produk.

Kemampuan teknis pengelasan telah dimiliki, namun kreatifitas untuk membentuk besi menjadi produk yang berkualitas belum terbentuk. Selain itu pengetahuan serta kemampuan pemasaran produk yang variatif belum dimaksimalkan. Meskipun saat ini banyak cara untuk memasarkan produk melalui media online, social media serta pameran, namun semua itu belum dilaksanakan karena hanya mengandalkan jasa pengelasan melalui pemesanan.

Permasalahan

- a. **Permasalahan** yang dihadapi oleh Bengkel Las antara lain banyak orang yang mampu dan terampil mengerjakan pengelasan listrik. Mereka yang mampu dan terampil juga membuka usaha las listrik. Bukan hanya menerima pesanan, namun juga melayani panggilan serta membuat produk kreatif. Banyaknya jasa pengelasan sesungguhnya menguntungkan bagi masyarakat namun bagi pemilik usaha sesungguhnya tidak menguntungkan.
- b. **Tidak Ada Diversifikasi Usaha**
Pengelasan hanya mengandalkan kemampuannya untuk menerima pesanan dan menerima jasa pengelasan sederhana. Kemampuan tersebut tidak didukung dengan kemampuan produksi. Pada masa sepi pesanan, tidak dilakukan aktifitas produksi.
- c. **Kurang Kemampuan Pemasaran**
Karena hanya mengandalkan keterampilan las dan hanya membuka jasa pengelasan, maka hanya orang yang tahu saja memesan dan datang. Hal ini sulit untuk mendapatkan pesanan. Sedangkan tukang las lainnya melakukan produksi, promosi dan pemasaran produk melalui media social online.

Solusi

Permasalahan ini menjadi perhatian Tim Dosen untuk melakukan Diversifikasi usaha dengan cara menambah jenis produk yang dapat dihasilkan dari aktivitas jasa pengelasan. Diversifikasi bertujuan untuk memberikan rangsangan kepada pemilik usaha agar memanfaatkan kemampuan dan potensi yang ada dengan menghasilkan produk berkualitas, estetik, fungsional dan bermanfaat. Produk tersebut berbahan besi sehingga tidak keluar dari inti usaha. Aktivitas yang dilakukan adalah:

1. Memproduksi

Tim Dosen dengan mahasiswa akan melakukan aktivitas pendampingan untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan inti usaha yaitu besi. Solusi ini dilakukan dengan memproduksi produk kreatif dengan desain fungsional, estetik dan bermanfaat sebagai dekorasi dan struktur yang akan menghias ruang dan rumah. Desain akan dikerjakan oleh dosen dan mahasiswa kemudian dikerjakan dibengkel las dengan peralatan yang dimiliki.

2. Manajemen Keuangan

Produk yang telah dibuat akan dilakukan perhitungan harga pokok produksi

(HPP).

3. Pemasaran Produk

Setelah produk selesai dan telah dihitung harga pokok produksi dan keuntungan selanjutnya akan dilakukan pemasaran menggunakan *market place* dan promosi pemasaran melalui media online.

2. METODE

Upaya untuk merealisasikan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, dilakukan pendampingan dan memberdayakan potensi, melalui pendekatan metode sebagai berikut:

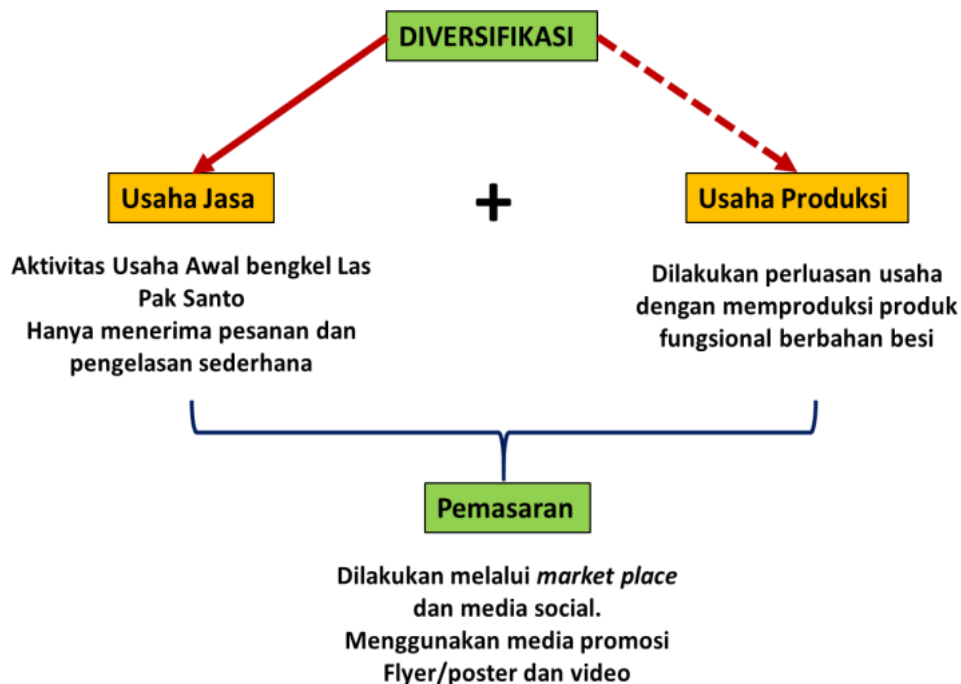
A Metode Pendampingan

Pendampingan bagi UMKM mengikuti standart Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang berisi pokok-pokok pendampingan sebagai berikut (SKNI, 2024):

a.1. Pola Pikir (*Mindset*) Kewirausahaan

Secara kemandirian dan kewirausahaan, bengkel las tersebut elah memiliki dan mampu bertahan. Hal ini terbukti masih eksis dalam aktifitas usaha meskipun kondisinya semakin melemah. Diversifikasi, diperlukan perubahan *mainset* dari usaha jasa meluas menambah usaha produksi. Hal ini tidak mudah, namun dibutuhkan pendampingan dan kegiatan yang meyakinkan agar dapat diterima sebagai perluasan usaha.

Penekanan dalam pendampingan ini adalah diversifikasi usaha:



a.2. Konsep Pemasaran Strategis untuk UMKM

Konsep pemasaran digital ini dibutuhkan pendampingan yang intensif setelah produk awal selesai dibuat. Produk awal ini akan menjadi contoh untuk dilakukan promosi secara digital melalui berbagai media social dan market place online. Produk tersebut perlu dibuatkan media promosi dengan flyer/poster yang menari serta menjelaskan fungsi, cara kerja, estetika bentuk, warna dan ukuran (Hidayat, 2023).

B Alur Pendampingan

Pendampingan yang dilakukan kepada bengkel las Pak Hanto sebagai berikut:

ALUR PENDAMPINGAN



b.1. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

Dalam identifikasi kebutuhan untuk memulai diversifikasi usaha ini telah ditemukan beberapa potensi yang dimiliki sebagai berikut:

1. Alat

Secara realitas, bengkel las telah memiliki alat yang dapat menunjang diversifikasi produk sehingga dibutuhkan pendampingan untuk dapat memproduksi produk lain.

2. Bahan

Bahan yang dimiliki saat ini hanyalah potongan kecil besi dalam berbagai ukuran yang mungkin bisa dibutuhkan saat produksi. Sedangkan bahan baku utama yaitu besi memang tidak ada karena biasanya membeli bahan besi saat ada pemesanan.

3. Potensi Sumber Daya Manusia

Potensi untuk tenaga teknik pengelasan serta aktivitas yang berhubungan dengan pembesian telah dimiliki. Sedangkan potensi tenaga desain, pemasaran memang belum ada. Melalui pendampingan dan pelatihan desain menggunakan laptop, dapat dilakukan kepada anaknya. Kreatifitas dan keterampilan dapat dikembangkan untuk menghasilkan produk diversifikasi las besi (Takhim, 2018).

4. Tempat/bengkel kerja

Dimiliki meskipun tidak luas, namun dapat digunakan untuk memproduksi desain yang akan dibuat.

5. Kemampuan Teknik

Sebagai tukang las, tentunya memiliki kemampuan teknis dalam struktur dan beban gaya agar konstruksi menjadi kuat

C Pelaksanaan Pendampingan

Pendampingan akan dilakukan secara intensif mulai dari pembelian bahan baku, mesin dan alat yang dibutuhkan. Tahap produksi memotong, membengkokkan, melubangi, menyambung, mewarnai dan akhirnya memasarkan.

D Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan secara berkala untuk memastikan bengkel Las tersebut dapat terus melakukan produksi disaat tidak ada pesanan. Hal ini menjadi penting karena dengan terus berproduksi membuat produk sejenis atau membuat produk baru maka akan menambah koleksi di market place yang akan dikenal oleh masyarakat. Varian produk memberikan alternative pilihan bagi pembeli untuk terus mengikuti aktivitas bengkel Las.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah selesai dilakukan dengan tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan dalam beberapa aktivitas kegiatan yang bertujuan untuk menyaipkan beberapa kelengkapan yang harus ada agar proses kegiatan menjadi lancar. Tahap persiapan meliputi:

a. Sosialisasi

Aktifitas ini merupakan awal dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Sosialisasi memberikan informasi kepada semua orang yang akan terlibat dalam aktifitas ini. Secara khusus sosialisasi orang yang terlibat langsung pada aktifitas bengkel las.

Sosialisasi dilakukan secara santai, dilakukan di bengkel las. Santai dalam hal ini tidak secara khusus dan formal, hal ini bertujuan agar terjadi proses diskusi agar jelas maksud dan tujuan dilaksanakan kegiatan ini.

Respon keluarga menyambut kedatangan Tim saat sosialisasi secara santai penuh kekeluargaan. Kehangatan terlihat dari cara memperlakukan kami tidak sebagai tamu resmi namun sebagai mitra yang dianggap sebagai rekan dekat yang sudah lama berjumpa. Sapaan dan suasana begitu akrab dan dilaksanakan dengan rasa kekeluargaan.

Maksud dan tujuan dilaksanakan kegiatan ini tercapai dan terjadi beberapa kesepahaman antara lain:

1. Akan dilakukan kegiatan pembuatan ornament besi sebagai aksesoris rumah tangga yang bermanfaat.
2. Tim akan menyediakan beberapa perlengkapan yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan
3. Perlengkapan yang disediakan berupa alat, mesin dan perlengkapan penunjang untuk aktifitas produksi.
4. Bengkel las menyiapkan beberapa alat, bahan dan mesin yang akan menunjang kegiatan.
5. Bengkel las bersedia menyediakan konsumsi selama pelatihan dan penggunaan listrik untuk aktifitas produksi.

Dari kesepahaman tersebut, kami sepakat dan selanjutnya akan dilaksanakan tahap selanjutnya.

b. Pembelian Alat

Meskipun bengkel las telah memiliki beberapa alat yang cukup lengkap, namun secara usia sudah dikatakan tua dan penggunaan yang sudah sering. Selain itu ada beberapa mesin dan alat sudah pernah dilakukan reparasi dan modifikasi untuk memperpanjang penggunaan akibat terjadi kerusakan atau pemenuhan kebutuhan yang lain.

Alasan Tim membeli alat merupakan bagian dari keberlanjutan kegiatan yang telah dilakukan. Hal ini diharapkan setelah dilakukan kegiatan ini dapat terus dilakukan oleh bengkel las tanpa mengganggu berbagai alat dan mesin yang sudah digunakan.

c. Pembelian Bahan

Bahan yang digunakan lebih pada bahan besi yang menjadi focus kegiatan ini. Selain itu ada beberapa bahan non besi yang dibutuhkan seperti

kayu dan tripleks. Penggunaan bahan non besi ini merupakan bahan penunjang yang digunakan untuk untuk kelengkapan aksesoris.

d. Pembuatan Meja Kerja

Meja kerja akan digunakan untuk mengerjakan pekerjaan yang membutuhkan tempat khusus agar produk yang dihasilkan lebih baik. Pekerjaan tersebut adalah aktifitas finishing produk yang memberikan estetika seperti pewarnaan, penghalusan, membending dan melakukan perakitan.

Pada meja kerja juga dapat diberikan berbagai mesin dan alat yang akan mempermudah aktifitas produksi.

2. Tahap Desain Produk

Pada tahap ini, dilakukan pencarian desain produk estetik dari media online yang diperkirakan akan laku dipasarkan. Referensi produk yang dijadikan referensi kemudian dilakukan modifikasi untuk mendapatkan estetika, fungsi dan kemudahan dalam penggunaan.

Analisis produk akan dilakukan oleh Tim dosen kemudian didiskusikan dengan pihak bengkel las agar terjadi masukan dalam tahap produksi. Hal-hal yang disepakati akan menjadi tahapan proses produksi. Analisis produk dari Tim akan berbeda dengan analisis dari mereka yang sudah berpengalaman dalam pekerjaan pengelasan.

Masukan dari teknis produksi pengelasan adalah:

a. Teknis Pemotongan

Ukuran dari produk diusahakan habis terpakai dalam satuan pembelian bahan. Maksudnya adalah diusahakan mencari alternative ukuran dari besi yang dibeli. Contoh ukuran 6meter panjang besi diusahakan produk yang dibuat dapat menghabiskan batang 6meter. Besi potongan yang sisa sulit digunakan lagi karena harus disambung. Hal itu akan mengakibatkan hilangnya estetika dan terkesan barang bekas.

b. Teknis Penyambungan

Besi yang telah dipotong, kemudian akan disambung harus presisi karena penyambungan dengan pengelasan membutuhkan jarak. Penyambungan sebaiknya pada sudut yang membutuhkan ketepatan sudut. Penyambungan diusahakan seminim mungkin agar parose produksi efiseien dan efektif.

c. Kekuatan beban

Beban yang akan diletakan diatas produk yang dibuat harus dipertimbangkan agar besi tidak mudah melengkung saat digunakan. Hal ini terkait dengan ketebalan besi yang akan digunakan.

d. Struktur rangka

Kekuatan beban akan berpengaruh terhadap struktur rangka yang akan digunakan. Hal ini perlu diperhatikan karena beban berat dengan pembagian beban yang tidak seimbang akan mengakibatkan struktur melengkung. Struktur yang melengkung selain berbahaya juga menghilangkan estetika dari produk tersebut.

Sebagai tukang las yang sudah berpengalaman, hal-hal tersebut di atas selalu diperhatikan agar produk yang dihasilkan tidak mengecewakan dan pelanggan merasa puas. Setelah dilakukan diskusi, desain produk direvisi oleh Tim menyesuaikan hasil diskusi.

3. Tahap Produksi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk mengikuti desain yang telah dilakukan perbaikan. Tahap produksi dilakukan di bengkel las dengan peralatan yang dimiliki serta alat dan bahan yang telah dibeli oleh Tim untuk melengkapi kelengkapan alat bengkel.

Tahap tersebut adalah:

a. Pemotongan Bahan

Pada tahap ini besi akan diukur sesuai dengan ukuran desain. Ukuran tersebut memiliki kekhususan terhadap desain yang sudah dibuat. Desain merupakan produk yang telah dipilih untuk fungsi tertentu.



Gambar 1: Proses Pemotongan Bahan

b. Pembengkokan/Bending besi

Besi yang telah dipotong, jika membutuhkan lengkungan maka akan dibengkokkan untuk menghasilkan produk yang estetik. Namun jika tidak, maka akan dibiarkan lurus.



Gambar 2: Mesin Bending yang dibeli



Gambar 3: Proses Mem-bending besi

c. Pelubangan besi

Pada bagian tertentu akan diberikan lubang untuk tujuan tertentu, Proses pelubangan dilakukan dengan alat bor besi.

d. Pengelasan

Setelah semua tahapan awal telah dilakukan, maka akan dilakukan pengelasan untuk sambungan tertentu sehingga menjadi kesatuan yang utuh.



Gambar 4: Proses Pengelasan

e. Penghalusan

Semua besi yang telah dilas/disambung kemudian dilakukan penghalusan pada bagian yang tidak rata. Penghalusan dilakukan menggunakan mesin gerinda.

f. Pewarnaan

Pada tahap akhir akan dilakukan pewarnaan untuk estetika warna akhir yang siap untuk digunakan sesuai kebutuhan dan fungsikan.

Dari aktifitas persiapan, pelaksanaan serta pemasaran dapat terlaksana dengan lancar. Hal ini dapat terlaksana karena adanya respon yang baik terhadap kegiatan dan dukungan pihak bengkel las yang ingin meningkatkan kemampuan produksi. Semua hal yang menjadi kendala diselesaikan bersama dengan penuh tanggungjawab dan sama-sama belajar untuk kemajuan bersama.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat telah selesai dilaksanakan. Dari kegiatan yang dilaksanakan tersebut dapat di simpulkan sebagai berikut:

- Diversifikasi produk yang dilakukan memberikan kecerahan bagi usaha bengkel las untuk mengisi masa sepi pekerjaan pengelasan.
- Dengan melakukandiversifikasi pemilik bengkel las mendapatkan penghasilan tambahan saat produk yang telah jadi dibeli.
- Kreatifitas menjadi kunci utama menghasilkan produk yang estetik dan fungsional serta diminati oleh masyarakat.
- Pemasaran online membantu bengkel las menawarkan, mempromosikan sekaligus tempat menjual produk yang telah dihasilkan.
- Perlu pengembangan lebih lanjut untuk menjadikan diversifikasi produk ini menjadi alternative usaha bengkel las.

Saran

- a. Sebagai upaya meningkatkan produksi, sebaiknya bengkel las mengusahakan produksi yang berjumlah banyak untuk satu produk agar terjadi efisiensi tenaga, biaya dan waktu.
 - b. Produk yang dikerjakan, sebaiknya memberikan nilai estetis dengan fungsi yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat saat ini
 - c. Pemanfaatan barang sisa bisa dilakukan untuk menghasilkan produk unik yang tidak terlihat hanya sekedar jadi tetapi memiliki nilai, manfaat dan fungsional
 - d. Utamakan produk yang minimalis yang saat ini sedang diminati masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat. (2023). 4. Hidayat, A. (2)Pengembangan Strategi Pemasaran Terhadap Usaha Bengkel Las. . *Jurnal Pengabdian Cendikia Volume 2, Nomor 3, Juni*, 91-95.
- Mukti. (2018). Perbandingan Kekuatan Pengelasan Listrik Dengan Pengelasan Gas Pada Material Besi Siku JIS G3101 . *Jurnal Online Poros Teknik Mesin Volume 4 Nomor 1* , 49-62.
- Santoso. (2015). Pengaruh Kuat Arus Listrik Pengelasan Terhadap Kekuatan Tarik Dan Struktur Mikro Las Smaw Dengan Elektroda E7016. . *JURNAL TEKNIK MESIN, TAHUN 23, NO. 1, APRIL* , 56-64.
- SKNI. (2024). Standart Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. . *Kementerian Ketenagakerjaan Repoblik Indonesia*, 1-50.
- Takhim. (2018). Analisis Pengaruh Modal Usaha, Kreatifitas dan Daya Saing Terhadap Pengembangan UMKM (Studi Kasus pada Bengkel Las di Kabupaten Wonosobo). . *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology (JEMATech) Vol. 1, No. 1, Agustus*,, 65-74.

First Publication Right
GANESHA Jurnal pengabdian Masyarakat

This Article is Licensed Under

