

Received: March 2019

Accepted: April 2019

Published: April 2019

Article DOI: <http://dx.doi.org/10.24903/jam.v3i2.500>

Penerapan Metode Pengelasan Stainless Steel pada Bengkel Las di Kota Palembang

*Muhammad Rasid**Politeknik Negeri Sriwijaya**m_rasid2010a@yahoo.com**Mardiana**Politeknik Negeri Sriwijaya**mardianamesin@gmail.com**Choiruddin**Politeknik Negeri Sriwijaya**choiruddin@yahoo.com*

Abstrak

Untuk tumbuh kembangnya suatu bengkel las dibutuhkan sentuhan IPTEK sehingga dapat bersaing dengan bengkel/Perusahaan yang lebih besar yang kuat teknologi dan modal. Dengan menggunakan peralatan yang masih konvensional seperti mesin las listrik (*SMAW Welding*), mesin bor bangku, gerinda tangan, bor tangan, ragum, kikir dll, usaha bengkel las mikro sulit untuk berkembang dan bersaing dengan bengkel-bengkel las besar yang ada. Penguasaan teknologi dan informasi akan menjadi suatu keharusan dalam dunia usaha. Pengembangan usaha mikro dengan cara memberi dukungan positif dan nyata terhadap pengembangan sumber daya manusia (pelatihan kewirausahaan), teknologi, informasi, akses pendanaan serta pemasaran. Peluang usaha bisnis bengkel las mempunyai prospek yang besar. Untuk itulah penulis mencoba untuk memecahkan permasalahan yang ada khususnya pada kedua mitra IBM yang bergerak dalam bidang manufaktur bengkel las yang berada di kota Palembang, yaitu Bengkel Las Penukal Jaya dan Bengkel Las Pali. Tujuan yang ingin dicapai dalam program IBM ini yaitu dengan meningkatkan kemampuan (*skill*) Sumber Daya Manusia dari kedua mitra dengan membekali mereka dengan kemampuan mengelas untuk material *stainless steel* (Pengelasan TIG), membekali mereka dengan sistem manajemen keuangan dan melatih dalam membuat proposal untuk mendapatkan hibah/bantuan lunak. Manfaat kegiatan IBM ini sangat dirasakan positif oleh kedua mitra sehingga dari hasil pendampingan kami dapat simpulkan kedua mitra telah dapat menggunakan sistem manajemen yang kita terapkan dan telah terjadi transfer teknologi khususnya dibidang pengelasan Las TIG, sehingga dapat meningkatkan penghasilan kedua mitra.

Kata kunci : SMAW Welding, Stainless Steel

Pendahuluan

Sektor usaha mikro menduduki posisi strategis dalam pembangunan Nasional sebagai *safety belt*, karena pertumbuhan usaha mikro setiap tahunnya semakin meningkat. Usaha Mikro memiliki posisi penting, bukan saja dalam penyerapan tenaga kerja dan kesejahteraan masyarakat, dalam banyak hal mereka menjadi perekat dan menstabilkan masalah kesenjangan sosial. Memasuki era globalisasi tingkat persaingan menjadi semakin tajam Perdagangan bebas memungkinkan mengalirnya barang dan jasa antar negara tanpa adanya hambatan yang berarti, kondisi ini tentu menuntut kesiapan dan ketangguhan dari setiap pelaku usaha mikro bila tidak ingin tersingkir dari pasar dunia. Usaha bengkel las banyak di Sumatera Selatan khususnya di Kota Palembang. Kualitas, jenis produk/jasa yang dihasilkan berbeda-beda untuk setiap bengkel las. Untuk tumbuh kembangnya suatu bengkel las dibutuhkan sentuhan IPTEK dan skill yang memadai sehingga dapat bersaing dengan bengkel/usaha yang lebih besar yang kaya teknologi dan modal. Banyak produk yang dapat dihasilkan dari bengkel las seperti antara lain: Pengerjaan pembuatan pagar rumah, pintu, teralis, railing tangga, ranjang besi, tangga putar, meja makan besi, rak besi minimalis, ayunan besi, kursi, rangka atap baja/besi ringan dan lain-lain. Dengan menggunakan peralatan yang masih konvensional seperti mesin las listrik (*SMAW Welding*), mesin bor bangku, gerinda tangan, bor tangan, ragam, kikir dll, usaha bengkel las mikro sulit untuk berkembang dan bersaing dengan bengkel-bengkel las besar yang ada. Salah satu produk yang mempunyai pangsa pasar yang sangat potensial yaitu pembuatan pagar, teralis dan perlengkapan rumah tangga, canopi dll.dengan menggunakan bahan dari *stainless steel* yang mempunyai tampilan lebih menarik dan lebih tahan terhadap korosi. Untuk mendapatkan pangsa pasar yang besar dibutuhkan IPTEK dan sarana prasarana yang memadai.

Ada beberapa permasalahan yang dihadapi oleh kedua industri kecil mitra Bengkel las ini yaitu belum dapat memenuhi kebutuhan pasar sesuai permintaan, berdasarkan hasil survey kami dilapangan bekerjasama dengan mitra dapat diidentifikasi permasalahan yang dihadapi mitra adalah sbb:

1. Dari aspek produksi
 - a. Pengolahan bahan baku sebagian masih dikerjakan secara konvensional dengan peralatan dan permesinan seadanya sehingga sistem kerja belum efektif dan efisien.
 - b. Pembelian bahan baku produksi dalam skala kecil sehingga bahan baku produksi tidak dalam keadaan siap untuk digunakan.
 - c. Finishing hasil produksi masih kurang memuaskan
 - d. Proses produksi hanya terbatas pada pengerjaan material besi/baja belum pada material khusus seperti *stainless steel* sehingga pesanan (job) masih terbatas.
 - e. Tidak memiliki produk yang tetap sehingga pekerjaan masih tergantung kepada pesanan/order yang ada.
2. Dari aspek Manajemen dan Pemasaran

- a. Masih menggunakan sistem manajemen keuangan sederhana yaitu pola sistem uang masuk dan uang keluar.
- b. Tenaga kerja yang dipakai masih kurang dalam penguasaan keterampilan di bidang pengelasan yang berdampak pada belum maksimalnya kualitas produk yang dihasilkan.
- c. Sistem pemasaran masih bersifat pasif sehingga menunggu pekerjaan yang didapat dari lingkungan bengkel, sejawat, dan keluarga
- d. Pembelian bahan baku dalam skala kecil sehingga sangat berpengaruh dengan fluktuasi harga material di pasaran.
- e. Masih kurangnya promosi.

Metode

Dalam hal ini ada beberapa metode yang dapat di jadikan sebagai solusi yang dapat ditawarkan kepada mitra, yaitu;

1. Sentuhan IPTEK dalam mendukung sektor produksi
 - a. Melakukan Pelatihan dalam peningkatan IPTEK SDM kedua mitra agar mempunyai kemampuan dalam pengelasan listrik *SMAW welding* dan untuk material khusus *Stainless steel* (las TIG)
 - b. Meningkatkan pemahaman SDM kedua mitra tentang material besi/baja dan *Stainless steel*
 - c. Memberikan bantuan Investasi berupa mesin dan peralatan las TIG (Tungsten Inert Gas).
2. Bidang Manajemen dan pemasaran
 - a. Meningkatkan pemahaman SDM kedua mitra dalam mengaplikasikan manajemen keuangan sederhana didalam usaha mikro mereka.
 - b. Melatih SDM kedua mitra dalam menyusun proposal melalui pinjaman lunak dari industri/pemerintah/ perbankan dalam peningkatan usaha mikro
 - c. Membantu kedua mitra dalam bidang promosi
3. Luaran yang akan dihasilkan dari masing- masing solusi antara lain
 - 3.1.1. Sentuhan IPTEK dalam mendukung sektor produksi
 - a. Dapat mengapikasi IPTEK yang diberikan kepada mitra dalam peningkatan kualitas dan kuantitas produksi.
 - b. Bantuan hibah berupa alat/ Mesin las TIG beserta peralatannya dalam mendukung penerapan IPTEK, kualitas dan kuantitas produksi.
 - c. Adanya manual book penggunaan peralatan dan perawatan mesin.

3.1.2. Bidang Manajemen

- a. Penerapan pembukuan sistem manajemen dan keuangan pada kedua mitra
- b. Adanya proposal yang siap untuk diajukan .
- c. Promosi di media masa Sumeks dan promosi dalm bentuk spanduk.

Hasil dan Pembahasan

Bidang Manajemen dan Pemasaran

Dibidang manajemen dalam kegiatan IbM Bengkel las di kota Palembang yaitu dengan memberikan bimbingan secara faktual dalam bentuk:

- a. Buku Kas Harian
- b. Buku Kas Umum
- c. Daftar Inventaris peralatan
- d. Daftar Persedian Barang
- e. Buku Pengenalan Peralatan Las TIG
- f. Buku contoh Proposal pinjaman ke Perbankan.

Bantuan dalam bidang pemasaran yaitu dengan memberikan pengetahuan kepada kedua mitra Bengkel las Penukal Jaya dan Bengkel Las Pali tentang sistem pemasaran, melalui, Web, spanduk dan Melalui media masa. Bantuan dari sisi IPTEKS yaitu dengan memberi bimbingan teknis penggunaan mesin las tig kepada kedua mitra. Untuk keberlangsungan dalam kegiatan IbM ini dilakukan pendampingan dari sisi IPTEKS dan manajemen sampai kedua mitra betul-betul mandiri dan menerapkan konsep yang kita berikan. Bantuan dalam bentuk fisik yaitu dengan member bantuan Mesin las tig dan semua perlengkapannya (flow meter, tabung Argon, sarung tangan,dan helm las); dan dalam bentuk manajemn dengan memberikan antara lain: Buku tentang las tig, daftar inventaris, daftar persediaan, Buku kas Harian, Buku kas Umum, spanduk dan dipromosikan pada media masa.

Foto 1 Pengarahan teknis pada kedua mitra



Foto 2 Serah terima secara simbolis peralatan dan buku system



Foto 3 Pelatihan/uji coba peralatan oleh kedua mitra Ibm



Foto 4 Promosi pada media masa Koran SUMEKS

Foto 5 Promosi pada media masa Koran SUMEKS


Kegiatan pendampingan pada kedua industri mitra dilaksanakan setiap 2 minggu. Kegiatan pendampingan dilaksanakan baik dari sisi manajemen maupun pelaksanaan teknis dilapangan. Data-data hasil pendampingan dapat kita liat pada tabel dibawah ini.

Kegiatan Pendampingan
 Hibah IBM Bengkel Las di Kota Palembang
 Bengkel Las Panungkal Jaya

No	Hari, Tanggal Pendampingan	Kartu Persediaan Baban	Buku Kas Harian	Buku Kas Umum	Daftar Inventaris	Peralatan K3	Keterangan
1	Selasa, 27 Juli 2017	-	-	-	-	-	Sebelum ada kegiatan IBM. • Buku Kas hanya berupa catatan saku • Perlengkapan K3 hanya menggunakan helm las
2	Selasa, 8 Agustus 2017	✓	✓	-	-	✓	Daftar inventaris belum terisi dan belum diistakan pada tempatnya
3	Selasa, 3 September 2017	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Selasa, 19 September 2017	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Selasa, 3 Oktober 2017	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Selasa, 10 Oktober 2017	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Selasa, 31 Oktober	✓	✓	✓	✓	✓	

- Catatan:
- Saldo Bulan Juli Rp.5.000.000,- (Sabelum ada kegiatan IBM)
 - Saldo Bulan Agustus, Rp. 7.000.000,-
 - Saldo Bulan September Rp.8.000.000,-
 - Saldo Bulan Oktober, Rp. 7.900.000,-

Tabel 1 Hasil pendampingan pada bengkel las Panungkal Jaya

Kegiatan Pendampingan
 Hibah IbM Bengkel Las di Kota Palembang
 Bengkel Las Pali

No	Hari, Tanggal Pendampingan	Kartu Persediaan	Buku Kas Harian	Buku Kas Umum	Daftar Inventaris	Peralatan K3	Keterangan
1	Selasa, 27 Juli 2017	-	-	-	-	-	Sebelum ada kegiatan IbM. • Buku Kas hanya berupa catatan saku • Peralatan K3 hanya menggunakan helm las
2	Selasa, 8 Agustus 2017	V	V	-	-	V	Daftar inventaris belum diisi dan belum diletakkan pada tempatnya
3	Selasa, 3 September 2017	V	V	-	V	V	Sistem Pengisian Buku Kas harian dan Kartu persediaan bahan perlu diperbaiki
4	Selasa, 19 September 2017	V	V	V	V	V	
5	Selasa, 3 Oktober 2017	V	V	V	V	V	
6	Selasa, 10 Oktober 2017	V	V	V	V	V	
7	Selasa, 31 Oktober 2017	V	V	V	V	V	

Catatan:

- Saldo Bulan Juli Rp. 7.000.000 (Sebelum ada kegiatan IbM)
- Saldo Bulan Agustus Rp. 9.000.000
- Saldo Bulan September Rp. 9.500.000,-
- Saldo Bulan Oktober Rp.9.600.000,-

Tabel 2 Data hasil pendampingan pada Bengkel Las Pali

Simpulan dan rekomendasi

Peningkatan kemampuan Teknis dibidang Pengelasan TIG dan dengan diiringan bantuan peralatan las dan sistem promosi yang baik dapat meningkatkan pekerjaan/job pada kedua mitra yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan pada kedua mitra yaitu bengkel Las Penukal Jaya dan Bengkel Las Pali. Dengan sistem manajemen yang baik dan tercatat (Buku kas harian, buku kas bulanan/umum, daftar inventaris barang/peralatan, daftar persediaan bahan) yang diterapkan kepada kedua mitra dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja pada kedua mitra

Daftar Pustaka

- DeGarmo, E.P., Black, J.T., A. Kohser, R.; E. Klamecki Barney. *Material and Processes in Manufacturing*. Wiley, 2002
- Elisabeth Penti, Paskah Ika Nugroho, Chandra Arifin. 2012. *Penerapan Akuntansi Pada Usaha Kecil dan Menengah. UMKM*. Jurnal JMK, Vol 10 No.2. September 2012.
- Supriyanto, Yulian Adi Bowo. 2012 *Kajian Pengaruh Tempering Terhadap Sifat Fisis dan Mekanis Pengelasan Stainless Steel*. Jurnal Teknik. Universitas Janabra Yogyakarta Vol 2 No.1, April 2012, ISSN 2080-3676
- Tarsono Dwi Susanto. 2008. *Pengelasan Stainless Steel*. Jurnal Nasional ITEKS STT Wiworotomo Purwokerto, ISSN 1978-2497