

## **Redesain Produk UMKM Mebel Aluminium Menggunakan Aplikasi SketchUp**

Esthi Kusdarini

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

esti@itats.ac.id

Sigit Hadi Laksono

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

sigitarci@itats.ac.id

Hendro Nugroho

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

dosh3ndro@gmail.com

Nurul Lailatul Mahmudah

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

nurullailatulmahmudah@gmail.com

Angga Kusuma Wijaya

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

Anggaxsm@gmail.com

### **Abstrak**

Mebel atau prabot rumah tangga sangat dibutuhkan untuk keperluan sehari-hari. Diantara berbagai pilihan bahan, mebel berbahan dasar aluminium cukup banyak diminati oleh konsumen karena sifatnya yang tahan karat, bebas dari serangan rayap, ringan, dan dapat dikombinasi dengan material lain sehingga desain produk dan harga menjadi optimal. Salah satu UMKM yang memproduksi mebel aluminium adalah "Bengkel Mulya Aluminium" yang berlokasi di Semampir AWS, Kelurahan Medokan Semampir, Kecamatan Sukolilo, Surabaya. UMKM memproduksi kusen pintu dan jendela serta prabot rumah tangga seperti kitchen set, rak, pembatas ruangan, meja, wastafel, lemari, dan bufet. Permasalahan UMKM adalah sulitnya meningkatkan omset penjualan. Tim Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ITATS melakukan pendampingan dan bekerja sama dengan UMKM "Bengkel Mulya Aluminium". Kegiatan bertujuan untuk memperbaiki aspek produksi sehingga meningkatkan omset penjualan. Metode yang digunakan dalam memperbaiki aspek produksi adalah melalui wawancara, diskusi, pelatihan/workshop, dan bantuan teknis. Pendampingan terhadap UMKM menghasilkan: 1) peningkatan pengetahuan UMKM mengenai cara mendesain produk menggunakan aplikasi sketchUp; 2) produk desain baru yaitu 3 buah buffet multifungsi, 1 buah pembatas ruangan multifungsi, dan 1 buah meja lipat kombinasi kusen jendela. Pendampingan mampu meningkatkan omset penjualan UMKM sampai 20%.

**Kata Kunci:** aluminium; bufet; kusen; mebel; multifungsi

### **Abstract**

*Furniture or household items are very much needed for daily needs. Among the various choices of materials, aluminum-based furniture is quite popular with consumers because it is rust-resistant, free from termite attacks, lightweight, and can be combined with other materials so that product design and price are optimal. One of the MSMEs that produces aluminum furniture is "Bengkel Mulya Aluminium" located in Semampir AWS, Medokan Semampir Village, Sukolilo District, Surabaya. MSMEs produce door and window frames and household items such as kitchen sets, shelves, room dividers, tables, sinks, cupboards, and buffets. The problem of MSMEs is the difficulty of increasing*

sales turnover. The ITATS Community Partnership Empowerment (PKM) Team provides assistance and collaborates with the "Bengkel Mulya Aluminium" MSME. The activity aims to improve production aspects so as to increase sales turnover. The methods used in improving production aspects are through interviews, discussions, training/workshops, and technical assistance. Mentoring for MSMEs resulted in: 1) increased knowledge of MSMEs on how to design products using the SketchUp application; 2) new design products, namely 3 multifunctional buffets, 1 multifunctional room divider, and 1 folding table combined with window frames. Mentoring was able to increase MSME sales turnover by up to 20%.

**Keywords:** aluminum; buffet; frame; furniture; multifunction

## **Pendahuluan**

Usaha mikro kecil menengah "Bengkel Mulya Aluminium" berlokasi di Semampir AWS III/38, Kelurahan Medokan Semampir, Kecamatan Sukolilo, Surabaya. UMKM bergerak di bidang *home industry* produk mebel dan kusen. Lokasi usaha berada di perkampungan yang berbatasan dengan perumahan Semolowaru Elok, Kelurahan Semolowaru, Surabaya. Akses jalan menuju ke lokasi usaha bisa dari Perumahan Semolowaru Elok atau dari Jalan Semampir AWS. Usaha mitra berdiri dari tahun 2010. UMKM memproduksi lemari, rak, kusen pintu dan jendela, pembatas ruangan serta kitchen set. Namun dari sekian produk yang dihasilkan, kusen pintu dan jendela adalah produk yang paling banyak dipesan konsumen. Hal ini disebabkan banyaknya perumahan baru yang menggunakan kusen aluminium, menggantikan material kayu. Kelebihan material aluminium adalah tahan karat, bebas rayap, dan harganya bersahabat. Untuk memenuhi berbagai pesanan produk dari konsumen, UMKM masih menggunakan cara tradisional.

Produk dipesan melalui chat WhatsApp, telepon, atau konsumen langsung datang ke tempat usaha. Untuk desain produk yang dipesan biasanya meniru yang sudah ada di pasaran dan UMKM belum ada ide untuk menawarkan desain produk baru. Hal ini menyebabkan konsumen harus mencari sendiri contoh dari produk yang mereka inginkan. Di samping itu harga belum bisa ditentukan dari awal, sehingga setelah produk jadi maka UMKM baru bisa memberikan informasi harganya. Selain proses pemesanan yang masih tradisional, proses pengerjaan produk juga masih tradisional. Para pegawai bekerja sesuai kebutuhan dan perintah pemilik karena belum ada pembagian kerja berdasarkan *job description* antara bagian produksi, bagian pemasaran, dan bagian keuangan.

Dengan kondisi UMKM yang seperti ini, omset penjualan sebesar Rp 50 juta per bulan masih sulit dinaikkan. Oleh karena sangatlah penting untuk melakukan pendampingan pada UMKM agar omset penjualan bisa meningkat. Pada kegiatan pendampingan Tim PKM akan mengadakan pelatihan dan *workshop* untuk melakukan redesain produk. Hal ini disebabkan inovasi desain produk sangat diperlukan dalam pengembangan usaha (1). Pendampingan dilakukan melalui wawancara, diskusi, pelatihan, *workshop*, dan bantuan teknis [1], [2]. Melalui kegiatan pendampingan UKM mampu meningkatkan omset penjualannya sampai 20%.

## **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan pendampingan terhadap UMKM "Bengkel Mulya Aluminium" yang berlokasi di Semampir AWS III/38, Kelurahan Medokan Semampir, Kecamatan Sukolilo, Surabaya

dilakukan oleh Tim PKM ITATS pada bulan Juli-Desember 2024. Pendampingan menggunakan 5 metode, yaitu 1) wawancara; 2) diskusi; 3) pelatihan; 4) *workshop*; 5) bantuan teknis [3].

#### **Wawancara**

Metode wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi usaha UMKM saat ini dan permasalahan yang dihadapi UMKM. Wawancara dilakukan melalui kunjungan ke lokasi usaha, chat via WhatsApp dan telepon.

#### **Diskusi**

Metode diskusi dilakukan untuk mendapatkan kata sepakat dari TIM PKM dan UMKM mengenai alternatif solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi UMKM. Diskusi dilakukan setelah wawancara terhadap UMKM. Diskusi dilakukan melalui kunjungan ke lokasi usaha, rapat Tim PKM, dan diskusi Tim PKM dengan pemilik usaha

#### **Pelatihan**

Metode pelatihan redesain produk dilakukan dengan pemaparan materi oleh Tim PKM mengenai langkah-langkah dalam membuat desain produk menggunakan aplikasi sketchUp. Setelah pemaparan materi dilakukan tanya jawab dan diskusi mengenai teknis mendesain produk dalam prakteknya sehari-hari oleh UMKM [4], [5].

#### **Workshop**

Metode *workshop* merupakan salah satu cara untuk mempraktekkan hasil redesain produk UMKM yang dihasilkan dari kegiatan pelatihan redesain produk. Ide awal untuk menghasilkan inovasi produk dari media online bekerja sama dengan Program Studi "Arsitek" dan "Desain Produk" Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya sehingga menghasilkan produk dengan desain lebih menarik dan menyesuaikan kondisi ruangan serta mempunyai alternatif multifungsi. Metode *workshop* dilakukan dengan praktek pembuatan produk baru dengan pendampingan Tim PKM. Produk hasil redesain dibuat adalah bufet multifungsi meja. Alat yang digunakan dalam kegiatan *workshop* adalah mitersaw, bor listrik, bor cordless, gerinda tangan, Rotary drill, trimer, kop kaca, heater electric, tang, obeng, palu, pahat, kikir, tang rivet, gunting seng. Sedangkan bahan yang digunakan adalah aluminium, kaca, partikel board, rel, lis, roda, scalaut, scrup, engel, dan kaki showcase. Selanjutnya tahapan membuat bufet adalah: 1) menggambar desain bufet menggunakan aplikasi sketchUp; 2) mengukur bahan yang dibutuhkan; 3) memotong bahan; 4) pengeboran lubang tempat mur baut; 5) merangkai bahan sesuai desain.

#### **Bantuan Teknis**

Bantuan teknis yang diberikan oleh Tim PKM kepada UMKM adalah melakukan pendampingan dalam menggambar desain produk baru menggunakan aplikasi sketchUp dan praktek pembuatan produknya. Pada kegiatan pendampingan Tim PKM bekerja sama dengan Program Studi "Arsitek" dan "Desain Produk" Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. Selain itu, bantuan teknis juga berupa pemberian bantuan alat produksi dan bahan yang diperlukan untuk menyempurnakan proses produksi.

#### **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan pendampingan Tim PKM terhadap UMKM "Bengkel Mulya Aluminium" dilakukan untuk menyempurnakan proses produksi sehingga menghasilkan produk dengan kualitas lebih baik dan menarik bagi konsumen. Kegiatan diawali dengan wawancara Tim

PKM kepada pemilik dan karyawan UMKM. Hasil wawancara menghasilkan temuan bahwa UMKM menghadapi beberapa permasalahan pada aspek produksi, yaitu peralatan masih minim dan sebagian rusak sehingga memperlambat proses produksi, produk kurang pilihan model atau desainnya, merek produk belum ada, pilihan harga produk berdasarkan pemilihan jenis bahan belum ada. Untuk menyelesaikan permasalahan pada aspek produksi yang dihadapi UMKM maka Tim PKM berdiskusi dengan pemilik UMKM. Hasil diskusi menghasilkan solusi dan indikator capaian seperti disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Permasalahan, Solusi, dan Indikator Capaian Aspek Produksi**

<b>Permasalahan</b>	<b>Solusi</b>	<b>Indikator Capaian</b>
- Peralatan masih minim dan sebagian rusak sehingga memperlambat proses produksi	- Penyempurnaan alat produksi (penambahan mitersaw dan gerinda)	- peningkatan efektivitas proses produksi minimal 10% (proses diselesaikan dengan pengurangan waktu pengerjaan minimal 10%)
- Desain produk kurang variatif	- Pelatihan redesain produk menggunakan aplikasi sketchup dengan pendampingan Tim PKM	- penambahan 3 desain baru bufet, 1 desain baru pembatas ruangan, dan 1 desain baru meja lipat
- UMKM belum mempunyai merek produk	- Mendesain logo merek produk UMKM	- UMKM mempunyai merek produk tersertifikasi DJKI
- Pemilihan bahan baku	- Pelatihan pemilihan bahan baku	- Naiknya jumlah diversifikasi produk berdasarkan pemilihan bahan baku dan berdampak pada alternatif pilihan harga produk

Tabel 1 menunjukkan bahwa untuk menyelesaikan permasalahan aspek produksi pada UMKM maka ditentukan langkah-langkah solusi dan indikator capaian. Untuk melaksanakan langkah-langkah solusi maka ditentukan metode pendekatan atau tahapan pelaksanaan, partisipasi mitra, dan evaluasi pelaksanaan program seperti disajikan pada Tabel 2.

Selanjutnya untuk menyelesaikan permasalahan aspek produksi dan pemilihan bahan baku maka dilakukan pelatihan redesain produk. Pelatihan redesain produk dilakukan untuk menambah pengetahuan dan wawasan UMKM akan pentingnya redesain produk untuk menarik konsumen. Kegiatan pelatihan dan *workshop* yang dilakukan oleh Tim PKM terhadap UMKM menghasilkan 3 desain baru produk bufet multifungsi, 1 desain baru pembatas ruangan multifungsi, dan 1 desain baru meja lipat kombinasi kusen. Desain bufet A multifungsi disajikan pada Gambar 1 dan bufet B multifungsi pada Gambar 2.



**Gambar 1.**  
**Inovasi Produk Bufet A Multifungsi Meja**  
**Tabel 2.**

**Metode Pelaksanaan Pendampingan terhadap UMKM pada Aspek Produksi**

<b>Prioritas Permasalahan</b>	<b>Metode Pendekatan/Tahapan Pelaksanaan</b>	<b>Partisipasi Mitra</b>	<b>Evaluasi Pelaksanaan Program</b>
- Peralatan masih minim dan sebagian rusak sehingga memperlambat proses produksi	- <b>Persiapan</b> : Mendata alat produksi mitra dan mempelajari proses produksi - <b>Diskusi</b> : <b>Penyempurnaan proses produksi</b> - <b>Pelaksanaan</b> : penyempurnaan alat potong dan penambahan alat potong mitersaw dan gerinda - <b>Evaluasi</b> : pemantauan proses produksi - <b>Keberlanjutan</b> : proses produk berlangsung lebih cepat dan produk lebih bagus	- Menyerahkan data alat produksi. - Memberikan informasi proses produksi dan kendala dalam pelaksanaannya - Mempraktekkan penerapan teknologi baru	- Memantau efektivitas proses produksi dengan kunjungan ke mitra setiap akhir bulan selama 4 bulan
- Produk kurang pilihan modelnya	- <b>Persiapan</b> : Mendata jenis produk UMKM dan jenis desainnya - <b>Sosialisasi</b> pentingnya redesain produk - <b>Pelatihan</b> pembuatan redesain baru produk bufet, pembatas ruangan, dan kusen kombinasi meja lipat - <b>Evaluasi</b> : pemantauan desain produk - <b>Keberlanjutan</b> : desain produk UMKM selalu inovatif mengikuti selera konsumen	- Menyerahkan data jenis produk - Memberikan data pilihan desain untuk masing-masing produk yang sudah ada - Mengikuti sosialisasi dan pelatihan redesain produk	- Memantau desain produk yang ditawarkan UMKM dengan kunjungan ke mitra setiap akhir bulan selama 4 bulan
- Belum mempunyai merek produk	- <b>Persiapan</b> : Mencari informasi apakah UMKM sudah mempunyai merek produk atau belum - <b>Sosialisasi</b> pentingnya merek produk - <b>Penerapan teknologi</b> pembuatan logo merek produk - <b>Evaluasi</b> : pemantauan penggunaan merek produk - <b>Keberlanjutan</b> : Produk UMKM mempunyai merek	- Memberikan informasi kualitas produk UMKM - Memasang merek pada produk	- Memantau penggunaan merek produk dengan kunjungan setiap akhir bulan selama 4 bulan

- Belum ada penawaran pemilihan harga produk berdasarkan perbedaan bahan baku
  - **Persiapan** : Mendata jenis produk dan pilihan bahan
  - **Sosialisasi** : pentingnya katalog produk
  - **Pelatihan** : pengenalan jenis bahan baku produk dan pilihan harga produk, membuat katalog produk
  - **Evaluasi** : memantau harga produk dan pilihan bahan yang ditawarkan
  - **Keberlanjutan** : update katalog produk setiap ada produk baru dengan pilihan bahan dan harga
  - Memberikan informasi harga dan bahan
  - Mengikuti pelatihan pemilihan bahan baku produk
  - Mendata pilihan harga berbagai produk pesanan dengan kunjungan setiap akhir bulan selama 4 bulan
- 



**Gambar 2.**  
**Inovasi Produk Bufet B Multifungsi Meja**

Desain bufet pada Gambar 1 dan Gambar 2 sangat cocok diterapkan pada rumah berukuran minimalis yang sedang laris manis penjualannya saat ini mengingat harga rumah yang melambung tinggi terutama di daerah perkotaan. Selain menghemat tempat karena multifungsi, rumah jadi kelihatan lebih rapi dan indah dengan desain yang menarik. Selain inovasi bufet, pelatihan juga menghasilkan desain pembatas ruangan seperti disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3.**

### Pembatas Ruangan dengan Kusen Pintu Jendela Flip dan Geser

Inovasi desain pembatas ruangan pada Gambar 3 mempunyai fungsi estetika dan fleksibel untuk lebar bukaan, selain itu pembatas ruangan juga dilengkapi dengan jendela sehingga bisa difungsikan untuk ventilasi udara Ketika pembatas ruangan ditutup penuh. Inovasi lain yang dihasilkan dari pelatihan dan pendampingan adalah meja lipat yang dikombinasikan dengan kusen jendela.

Desain meja lipat yang dikombinasikan dengan kusen jendela cocok untuk diterapkan pada ruangan yang tidak terlalu besar dengan jendela yang menghadap ke ruang terbuka sehingga membuat nyaman orang yang sedang belajar atau bekerja di meja tersebut. Pelatihan dan pendampingan yang dilakukan Tim PKM terhadap UMKM merupakan usaha untuk memuaskan pelanggan atau konsumen. Kepuasan konsumen dapat menjadi pendorong untuk membeli produk UMKM [6]. Dengan adanya redesain produk, UMKM mampu meningkatkan penjualan sebesar 20% atau Rp 70 juta per bulan [7], [8].

### Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas pembiayaan yang telah diberikan untuk kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat dengan mitra UMKM “Bengkel Mulya Aluminium” melalui Hibah PKM tahun 2024 sehingga kegiatan berjalan dengan baik dan lancar.

### Kesimpulan

Pada kegiatan pendampingan Tim PKM terhadap UMKM “Bengkel Mulya Aluminium” telah dilakukan penyempurnaan aspek produksi dan manajemen dengan melakukan pelatihan redesain produk dan manajemen organisasi sehingga dihasilkan 3 desain baru produk bufet multifungsi, 1 desain baru pembatas ruangan multifungsi, dan 1 desain baru meja lipat kombinasi kusen. Desain produk menggunakan aplikasi sketchUp yang bisa didownload tanpa biaya. Untuk keberlanjutan UMKM agar menghasilkan produk yang inovatif maka UMKM bisa bekerja sama dengan Program Studi “Arsitek” atau “Desain Produk” dari suatu perguruan tinggi untuk membantu mendesain produk sesuai permintaan konsumen. Pendampingan Tim PKM ITATS terhadap UMKM mampu meningkatkan omset penjualan dari Rp 50 juta per bulan menjadi Rp 70 juta per bulan atau naik 20%.

### Daftar Pustaka

- [1] E. Kusdarini and S. H. Yuwanto, “Pendampingan UKM Produk Nasi Krawu dengan Perbaikan Proses Produksi dan Kemasan Produk untuk Meningkatkan Penjualan,” *J. Pengabd. LPPM Untag Surabaya*, vol. 3, no. 1, pp. 79–83, 2018.
- [2] E. Kusdarini and S. H. Yuwanto, “STRATEGI PRODUKSI DAN PEMASARAN PADA PENDAMPINGAN USAHA KULINER PENTOL MODERN BAGOOS DI TEMBORO MAGETAN JAWA TIMUR,” in *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan VI*, 2018, pp. 357–362.
- [3] E. Kusdarini, A. Budiarto, H. Nugroho, and G. T. Wahjudhi, “Redesain Produk dan Pendampingan UKM Aksesoris Berbahan Dasar Kaos Stoking,” *JPM17 J. Pengabd. Masy.*, vol. 9, no. 2, pp. 61–66, 2024, doi: DOI:

<https://doi.org/10.30996/jpm17.v9i02.10615>.

- [4] F. F. Karim, A. R. Y. Wijayanti, M. A. Ramli, and A. I. Idris, "EDUKASI PEDULI LINGKUNGAN DAN PEMBUATAN ECOBRICK SEBAGAI SOLUSI KREATIF MENGURANGI SAMPAH ANORGANIK 'PLASTIK' DI DESA MAMMI KECAMATAN BINUANG KABUPATEN POLEWALI MANDAR," *JPM17 J. Pengabd. Masy.*, vol. 8, no. 2, pp. 1-8, 2023, doi: <https://doi.org/10.30996/jpm17.v8i2.8734>.
- [5] N. S. Maudiana and M. J. Ahmad, "MEMBANGUN BRANDING IMAGE DAN PEMASARAN PRODUK MADU MURNI 'CALINGSA' MELALUI MEDIA SOSIAL DAN ONLINE MARKET PLACE," *JPM17 J. Pengabd. Masy.*, vol. 8, no. 1, pp. 13-16, 2023, doi: <https://doi.org/10.30996/jpm17.v8i1.6867>.
- [6] E. Kusdarini, A. Budianto, H. Nugroho, and G. T. Wahjudhi, "Consumer Purchase Interest Model for Accessory Products Made from Beads and Stocking Cloth in the Micro Business 'Setyowati Accessories,'" *Int. J. Multicult. Multireligious Underst.*, vol. 11, no. 1, pp. 58-65, 2024, doi: DOI: <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v11i1.5250>.
- [7] K. Setyadjit, A. Ridho'i, L. A. Swarga, and I. A. Wardah, "Pembuatan dan Pendampingan Aplikasi Pembelajaran anak-anak di desa Kepuharum, Kecamatan Kutorejo, Mojokerto," *JPM17 J. Pengabd. Masy.*, vol. 9, no. 1, pp. 10-15, 2024.
- [8] Adiananda, Amirullah, D. Rapisari, P. N. Wahib, and M. Ulfa, "Teknologi Mesin Pengaduk Adonan dan Kue Semprit Varian Rasa untuk Efisiensi Produksi dan Meningkatkan Pemasaran Jajanan Tradisional Sampang," *JPM17 J. Pengabd. Masy.*, vol. 9, no. 1, pp. 16-27, 2024.