

PENINGKATAN KUALITAS DAN KUANTITAS PRODUKSI ANEKA PRODUK BERBASIS KAYU DI KOTA WISATA MALANG JAWA TIMUR

Tuwoso¹, Andika Bagus Nur Rahma Putra², Agus Suyetno³

^{1,2,3}Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang

^{1,2,3}Jl. Semarang No.5, Sumber Sari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145

E-mail: tuwoso.ft@um.ac.id

Abstrak: Kota Malang dikenal sebagai kota wisata dan kuliner di Jawa Timur, sebagai kota wisata banyak dikunjungi oleh wisatawan baik domestik maupun manca negara. Adanya kunjungan wisatawan ini berdampak pada sektor ekonomi dan industri di kota Malang. Adanya kunjungan wisatawan ini secara tidak langsung akan meningkatkan pembelian barang-barang sebagai oleh-oleh yang akan dibawa pulang. Salah satu industri kreatif kerajinan berbasis limbah kayu dari palet dengan produk berbagai macam souvenir, adalah “Meuble Creative”. Aneka produk yang diproduksinya meliputi: bufet, meja kursi untuk kafe, meja kursi untuk taman, dan berbagai macam souvenir. Meuble creative ini menghadapi beberapa permasalahan dalam proses produksinya, yaitu untuk mengambung kayu untuk berbagai kerajinan masih mengandalkan sambungan dengan cara dipaku. Konstruksi sambungan seperti ini tidak terlalu kuat, sehingga mudah goyang dan terlepas. Seharusnya sambungannya dilakukan dengan melubangi salah satu, kemudian sambungan yang lain dimasukkan pada lubang tersebut. Konstruksi sambungan seperti tersebut akan kuat dan tidak mudah lepas. Untuk mengatasi masalah pada proses produksi di Meuble Creative tersebut tim penyusun proposal bersama industri mitra mendisain mesin untuk membuat lubang yang berbentuk kotak, yaitu dengan Mortiser Chisel Machine. Mortiser Chisel Machine dapat digunakan untuk membentuk lubang yang berbentuk kotak (segi empat). Adanya mesin tersebut akan menghasilkan sambungan-sambungan yang kuat, rapi dan baik, sehingga akan meningkatkan kapasitas dan kualitas produk akan meningkat

Kata Kunci: Chisel, Industri Kreatif, Meubel Kayu

I. PENDAHULUAN

Kota Malang dikenal sebagai kota wisata dan kuliner di Jawa Timur, sebagai kota wisata banyak dikunjungi oleh wisatawan baik domestik maupun manca negara. Adanya kunjungan wisatawan ini berdampak pada sektor ekonomi dan industri di kota Malang. Sektor industri yang paling merasakan adanya kunjungan wisatawan ini adalah industri kreatif kerajinan (Zheng, 2011; Agrahari, Dangle and Chandratre, 2015), karena sebagian wisatawan membelanjakan uangnya untuk membeli produk-produk dari kerajinan (Utami and Lantu, 2014). Adanya kunjungan wisatawan ini secara tidak langsung akan meningkatkan pembelian barang-barang sebagai oleh-oleh yang akan dibawa pulang. Sebab produk-produk yang berupa souvenir banyak diminati oleh wisatawan

Salah satu industri kreatif kerajinan berbasis kayu dari palet dengan produk berbagai macam souvenir, adalah “Meuble Creative” yang berlokasi di Jl. Sarangan No. 6 Kota Malang. Industri Meuble Creative tersebut sangat perkembangan karena letaknya dipinggir jalan raya, wilayah pemasaran dan ditunjang bahan baku dari kayu yang berupa “palet” yang cukup melimpah di kota Malang. Aneka produk yang diproduksinya meliputi: bufet, meja kursi untuk kafe, meja kursi untuk taman, dan berbagai macam souvenir. Bahan baku sebagian besar dari limbah kayu dari palet. Kebutuhan bahan baku dari Meuble Creative mencapai 3 m³/bulan. Omset dari Meuble Creative sebesar 20 juta/bulan. Tenaga kerja yang terlibat sebanyak 5 orang, dengan wilayah pemasaran meliputi: Kota Batu, Kota Malang, kabupaten Malang, dan beberapa wisatawan yang berkunjung ke Malang.

Meuble creative ini menghadapi beberapa permasalahan dalam proses produksinya, yaitu untuk menyambung kayu untuk berbagai kerajinan masih mengandalkan sambungan dengan cara dipaku. Konstruksi sambungan seperti ini tidak terlalu kuat, sehingga mudah goyang dan terlepas. Seharusnya sambungannya dilakukan dengan melubangi salah satu, kemudian sambungan yang lain dimasukkan pada lubang tersebut. Konstruksi sambungan seperti akan kuat dan tidak mudah lepas. Permasalahannya untuk membuat sambungan dengan cara melubangi tersebut belum ada alat yang baik dan presisi, sehingga kapasitas dan kualitas produksinya masih rendah (Rindayati, Mulatsih and Zuliastri, 2016; Haryanto, 2017; Darwanto, Raharjo and Hendra, 2018; Volk et al., 2018). Proses produksi yang terjadi saat ini masih rendah, sementara permintaan pasar yang cukup melimpah (Füller, Hutter and Faullant, 2011; Siswanto et al., 2018; Frijns and Van Vliet, 1999). Untuk mengatasi masalah pada proses produksi di Meuble Creative tersebut tim penyusun proposal bersama industri mitra mendisain mesin untuk membuat lubang yang berbentuk kotak, yaitu dengan Mortiser Chisel Machine. Mortiser Chisel Machine dapat digunakan untuk membentuk lubang yang berbentuk kotak (segi empat). Adanya mesin tersebut akan menghasilkan sambungan-sambungan yang kuat, rapi dan baik, sehingga akan meningkatkan kapasitas dan kualitas produk akan meningkat.

II. METODE

Metode yang akan diterapkan untuk merealisasikan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah pelatihan dan pendampingan dengan dari satgas pelaksana kegiatan. Kegiatan ini dilakukan mulai bulan Mei sampai bulan Agustus 2021. Kegiatan dilakukan dalam bentuk proses pembuatan mesin, pengoperasian, dan perawatan mesin dengan memperhatikan masukan permasalahan dari mitra dilanjutkan dengan melakukan uji kinerja mesin. Selain itu dilakukan juga pembenahan manajemen melalui pelatihan pengelolaan usaha yang sesuai prinsip-prinsip akuntansi yang benar. Adapun metode dan strategi yang diterapkan secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut.

Tabel 1. Metode dan Strategi Untuk Mengatasi Permasalahan Mitra.

No	Kegiatan	Metode	Bahan/alat
1.	Kordinasi dan penyusunan rencana kerja bersama mitra sasaran.	Ceramah, diskusi, tanya-jawab.	Bahan kegiatan
2.	Penjelasan gambar konstruksidan prinsip kerja <i>Mortiser Chisel Machine</i>	Ceramah, demonstrasi, diskusi, tanya-jawab.	Gambar <i>Mortiser Chisel Machine</i>
3.	Pengenalan alat serta bahan yang digunakan dalam pembuatan <i>Mortiser Chisel Machine</i>	Diskusi, tanya-jawab	Bahan, alat-alatdan gambar <i>Mortiser Chisel Machine</i>
4.	Proses pembuatan <i>Mortiser Chisel Machine</i>	Demonstrasi, praktik, tanya-jawab.	komponen <i>Mortiser Chisel Machine</i>
5.	Penerapan <i>Mortiser Chisel Machine</i> . untuk dimanfaatkan oleh kelompok sasaran mitra	Diskusi, praktik, demonstrasi, tanya-jawab.	<i>Mortiser Chisel Machine</i>
6.	Pelatihan Manajemen UMKM	Diskusi, praktik, demonstrasi, tanya-jawab.	Komputer

Berdasarkan Tabel 1, maka digunakan berbagai metode: (1) observasi, metode ini digunakan dalam rangka menyamakan persepsi tentang permasalahan proses produksi yang dihadapi UKM mitra; (2) tanya jawab, metode digunakan untuk membantu penyelesaian masalah yang terjadi selama persiapan, pelaksanaan, dan setelah pelaksanaan; (3) diskusi, metode ini digunakan untuk mendiskusikan tentang pemanfaatan Mortiser Chisel Machine sebagai alat bantu untuk proses produksi di industri kreatif berbasis kayu; (4) demonstrasi, untuk memberikan penjelasan tentang langkah-langkah pengoperasian alat, pasca operasional dan perawatan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari workshop dan pendampingan proses produksi kerajinan industri kreatif berbasis kayu dengan menggunakan mortiser chisel machine sebagai upaya menghasilkan produk-produk bernilai jual tinggi yang merupakan potensi unggulan daerah, dibagi menjadi dua kegiatan utama, yaitu: yaitu proses workshop & pendampingan dan proses tes uji efektifitas. Secara rinci masing-masing kegiatan utama tersebut dipaparkan sebagai berikut.

Proses Pelatihan

Pada proses pelatihan, kegiatan dilakukan dalam tiga tahap. Pada proses pelatihan, kegiatan yang dilakukan meliputi: (1) pelatihan tentang proses produksi dengan mortiser chisel machine (2) pendampingan penggunaan mortiser chisel machine untuk proses produksi berbagai macam bentuk produk, (3) melakukan pelatihan manajemen UMKM secara benar

Pendalaman/Bekal Materi

Tahap ini para peserta sebanyak 15 orang pegawai yang diberi pengetahuan materi tentang proses produksi dengan mortiser chisel machine. Disamping itu, peserta juga ditunjukkan macam-macam komponen mesin tersebut, disertai fungsinya. Selain itu, juga diberikan pemahaman tentang manajemen UMKM yang baik. Materi yang diberikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi, serta manajemen UMKM yang baik pada "Meubel Creative".

Persiapan Alat dan Bahan

Tahap kegiatan ini, para peserta dikenalkan dengan alat-alat yang akan digunakan selama pelatihan. Alat-alat tersebut meliputi bahan yang gambar prokuk, kayu, MDF dan mortiser chisel machine. Pada tahap ini, dijelaskan mekanisme proses kerja dari mesin mortiser chisel machine. Selain itu juga dijelaskan fungsi dari masing-masing alat dan bahan tersebut.

Tahap Persiapan Penggunaan Mesin Mortiser Chisel Machine

Pada tahap ini, para peserta akan dilatih cara merangkai komponen-komponen mesin mortiser chisel machine. Tim pengabdian melakukan demonstrasi cara merakit komponen mesin tersebut dan peserta mencoba merakit mesin tersebut. Pada tahap ini dokumentasi hasil perakitan mesin ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Perakitan Mesin

Penerapan Mesin Mortiser Chisel Machine

Pada tahap penerapan mesin mortiser chisel machine, sebelumnya tim pelaksana melakukan demonstrasi terlebih dahulu, kemudian peserta melakukan demonstrasi. Selain itu, juga ada sesi tanya jawab. Kegiatan pada tahap ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahap Penggunaan Mesin *Mortiser Chisel Machine*

Uji Efektifitas Workshop dan Pendampingan

Pada proses ini, peserta pelatihan diminta untuk mengisi angket. Selanjutnya hasil angket dianalisis oleh tim pelaksana. Persentase nilai pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan ini ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Hasil Efektifitas Workshop dan Pendampingan.

No. Peserta	Nilai Pemahaman Hasil Pelatihan			
	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4
1	75%	85%	85%	85%
2	85%	85%	85%	85%
3	75%	80%	80%	85%
4	85%	95%	85%	85%
5	80%	85%	85%	85%
6	90%	75%	85%	85%
7	80%	85%	85%	85%
8	85%	75%	85%	80%
9	85%	85%	85%	85%
10	90%	85%	85%	90%
11	80%	85%	85%	85%

No. Peserta	Nilai Pemahaman Hasil Pelatihan			
	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4
12	90%	85%	95%	85%
13	80%	85%	85%	85%
14	90%	90%	90%	90%
15	90%	80%	85%	85%
16	80%	85%	90%	85%
17	90%	85%	85%	90%
18	80%	85%	85%	85%
19	85%	85%	85%	85%
20	80%	90%	90%	90%
Rata-rata	83.75%	84.50%	86.00%	85.75%

Berdasarkan hasil pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai pemahaman peserta mencapai 85 % dan terus meningkat. Dengan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan workshop dan pendampingan yang dilaksanakan dapat dikatakan berhasil dan memberikan efek yang positif. Selanjutnya, dokumentasi hasil pelatihan disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Serah Terima Mesin Mortiser Chisel Machine

IV. KESIMPULAN

Pada pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dengan program ini, dapat disimpulkan bahwa kegiatan workshop dan pendampingan proses produksi dan pelatihan manajemen di Meubel Creative memberikan dampak yang positif. Pertama, peserta mampu merakit dan mengoperasikan mesin mortiser chisel machine. Selain itu, juga memahami prinsip-prinsip manajemen yang benar. Kedua, tingkat pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan workshop dan pendampingan proses produksi serta pelatihan manajemen yang relatif tinggi. Ketiga, dengan adanya kegiatan pelatihan dan pendampingan diharapkan kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan menjadi meningkat.

V. SARAN

Dari hasil kegiatan pengabdian khususnya mesin mortiser chisel machine, perlu diuji lebih lanjut tentang kemanfaatan dan efisiensi mesin tersebut jika ditinjau dengan nilai ekonomi

VI. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Malang yang telah memberi support dan kesempatan kepada tim pengabdian melalui dana PNPB UM 2021. Terima kasih juga disampaikan kepada mitra “Meubel Creative” yang telah memberikan ijin kepada tim untuk melaksanakan kegiatan ini. Tidak lupa ucapan terima kasih disampaikan kepada semua peserta kegiatan ini atas kerjasamanya sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik.

VI. DAFTAR RUJUKAN

- Agrahari, R. S., Dangle, P. A. and Chandratre, K. V (2015) ‘Implementation Of 5S Methodology In The Small Scale Industry A Case Study’, *International Journal of Scientific & Technology Research*, 4(4), pp. 180–187.
- Darwanto, D., Raharjo, S. T. and Hendra, A. (2018) ‘Pengembangan Produksi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Sektor Pertanian Berbasis Potensi Lokal’, *Jurnal Riset Ekonomi Manajemen (REKOMEN)*, 1(2). doi: 10.31002/RN.V1I2.710.
- Frijns, J. and Van Vliet, B. (1999) ‘Small-scale industry and cleaner production strategies’, *World Development*, 27(6), pp. 967–983. doi: 10.1016/S0305-750X(99)00044-3.
- Füller, J., Hutter, K. and Faullant, R. (2011) ‘Why co-creation experience matters? Creative experience and its impact on the quantity and quality of creative contributions’, *R and D Management*, 41(3), pp. 259–273. doi: 10.1111/j.1467-9310.2011.00640.x.
- Haryanto, J. T. (2017) ‘THE MAPPING OF ECONOMICS POTENCY AND REGIONAL INDEPENDENCY IN JAVA ISLAND DURING THE FISCAL DECENTRALIZATION ERA’, *Journal of Indonesian Applied Economics*, 7(2), pp. 201–227.
- Rindayati, W., Mulatsih, S. and Zuliastri, F. (2016) ‘Spatial Concentration and Factors that Affect the Competitiveness of Province Superior Industries in Indonesia’, *Journal of Economics and Development Studies*, 4(4), pp. 13–21. doi: 10.15640/jeds.v4n4a2.
- Siswanto, V. K. et al. (2018) ‘Mapping and arrangement of development strategy for creative industry of UMKM Kampong Dolly in Surabaya, Case study: Fashion small industry’, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 202(1). doi: 10.1088/1755-1315/202/1/012074.
- Utami, R. M. and Lantu, D. C. (2014) ‘Development Competitiveness Model for Small-Medium Enterprises among the Creative Industry in Bandung’, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Elsevier B.V., 115(Icicies 2013), pp. 305–323. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.02.438.
- Volk, T. A. et al. (2018) ‘Poplar and shrub willow energy crops in the United States: field trial results from the multiyear regional feedstock partnership and yield potential maps based on the PRISM-ELM model’, *GCB Bioenergy*, 10(10), pp. 735–751. doi: 10.1111/gcbb.12498.
- Zheng, J. (2011) ‘“Creative Industry Clusters” and the “Entrepreneurial City” of Shanghai’, *Urban Studies*, 48(16), pp. 3561–3582. doi: 10.1177/0042098011399593.