

Peningkatan Kualitas dan Kuantitas Produksi Industri Kreatif Kerajinan Kayu dengan Mesin *Adjustable Scroll Saw* di Kota Wisata Batu Jawa Timur

Tuwoso*, Andika Bagus Nur Rahma Putra, Agus Suyetno

¹Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Kota Malang

*Corresponding author: tuwoso.ft@um.ac.id

Abstrak

Kota Batu sebagai kota wisata banyak dikunjungi oleh wisatawan dari berbagai daerah. Adanya kunjungan wisatawan ke Kota Batu ini secara tidak langsung akan meningkatkan pembelian barang-barang oleh wisatawan sebagai oleh-oleh yang akan dibawa pulang. Salah satu industri kreatif kerajinan kayu yang memproduksi berbagai macam souvenir adalah “UD Tohu Srijaya” di Desa Junrejo Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Guna meningkatkan daya jual produk, pada proses produksi akan dikembangkan disain *adjustable scroll saw*. Metode yang akan diterapkan untuk merealisasikan program Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah pelatihan dan pendampingan dari satgas pelaksana kegiatan. Kegiatan yang akan dilakukan adalah pembuatan mesin, pengoperasian, dan perawatan mesin dengan memperhatikan masukan permasalahan dari mitra dilanjutkan dengan melakukan uji kinerja mesin. Hasil dari kegiatan ini meliputi: 1) peningkatan kualitas dan kuantitas produksi industri kreatif kerajinan kayu dengan mesin *adjustable scroll saw* di Kota Wisata Batu Jawa Timur; 2) mesin *adjustable scroll saw* yang didesiminasikan berhasil meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi industri kreatif kerajinan kayu di Kota Wisata Batu Jawa Timur; dan 3) berhasil meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi industri kreatif kerajinan kayu dengan mesin *adjustable scroll saw* di Kota Wisata Batu Jawa Timur dan terbukti mampu menambah wawasan mitra dan masyarakat sekitar.

Kata Kunci— *adjustable scroll saw*, industri kreatif, kerajinan kayu, wisata Kota Batu

Abstract

Batu City as a tourist city is visited by many tourists from various regions. The existence of tourist visits to Batu City will indirectly increase the purchase of goods by tourists as souvenirs to be brought home. One of the woodcraft creative industries that produce various kinds of souvenirs is “UD Tohu Srijaya” in Junrejo Village, Junrejo District, Batu City. In order to increase the selling power of the product, an *adjustable scroll saw* design will be developed in the production process. The method that will be applied to realize this community service program is training and assistance from the task force implementing the activities. The activities that will be carried out are the manufacture of machines, operation and maintenance of machines by paying attention to input problems from partners followed by conducting engine performance tests. The results of this activity include: 1) increasing the quality and quantity of production of the wood craft creative industry with an *adjustable scroll saw* machine in Kota Wisata Batu, East Java; 2) the *adjustable scroll saw* machine that was presented had succeeded in increasing the quality and quantity of the woodcraft creative industry's production in Kota Wisata Batu, East Java; and 3) succeeded in increasing the quality and quantity of woodcraft creative industry production with an *adjustable scroll saw* machine in Kota Wisata Batu, East Java and proved to be able to increase the knowledge of partners and the surrounding community.

Keywords— *adjustable scroll saw*, creative industry, wood crafts, Batu City tourism

1. PENDAHULUAN

Desa Junrejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu Jawa Timur sebagai pusat industri kreatif kerajinan berbasis kayu dengan produk berbagai macam souvenir, selain itu Desa Junrejo

juga dikenal sebagai industri makanan ringan. Kota Batu yang juga dikenal sebagai kota wisata yang banyak dikunjungi oleh wisatawan dari berbagai daerah. Adanya kunjungan wisatawan ke Kota Batu ini secara tidak langsung akan meningkatkan pembelian barang-barang oleh wisatawan sebagai

oleh-oleh yang akan dibawa pulang. Produk-produk dari industri kreatif yang berupa souvenir banyak diminati oleh wisatawan yang berkunjung ke Kota Batu (Kharisma & Hadiyanto, 2018; Sagrim, Sumule, Iya, & Baransano, 2017; Syarifah, Kurniatun, & Permana, 2018).

Salah satu industri kreatif kerajinan kayu yang memproduksi berbagai macam souvenir adalah “UD Tohu Srijaya” yang beralamat di Desa Junrejo RT.03, RW.09, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Industri kreatif kerajinan kayu tersebut sangat prospektif perkembangannya karena ditunjang tersedianya bahan baku berupa “kayu pinus” yang cukup melimpah di wilayah tersebut, dan wilayah pemasaran yang menjangkau berbagai kota. Bahan baku kayu yang dibutuhkan oleh UD Tohu Srijaya mencapai rata-rata 6 m³/bulan. Omset dari UD Tohu Srijaya sebanyak 75 juta/bulan. Jumlah tenaga kerja yang terlibat sebanyak 20 orang. Wilayah pemasaran meliputi: Batu, Malang, Surabaya, Kediri, Tulungagung, Tangerang, Jakarta, Kalimantan, Medan.

Permasalahan yang dihadapi oleh proses produksi UD Tohu Srijaya, adalah menggergaji bentuk ukiran masih menggunakan mesin gergaji scroll konvensional. Penggunaan mesin tersebut jika ingin membentuk benda yang keras dan lunak kecepatan putaran mesin sama. Sehingga kalau untuk menggergaji benda yang keras cepat putus gergajinya, selain itu kapasitas dan kualitas masih rendah (Darwanto, Raharjo, & Hendra, 2018; Haryanto, 2017; Rindayati, Mulatsih, & Zuliastris, 2016; Volk dkk., 2018). Hal ini Kondisi ini akan menghambat proses produksi, menurunnya kapasitas produksi dan kualitas hasil produk, sementara permintaan pasar yang cukup banyak (Broton, 2019; Khlaisang & Songkram, 2019; Kim, Raza, & Seidman, 2019). Dari kenyataan permasalahan tersebut, industri kecil mitra bersama tim penyusun proposal berupaya untuk mengatasi masalah pada proses produksi dengan disain *adjustable scroll saw*. *Adjustable scroll saw* ini dapat digunakan untuk menggergaji benda (bahan-bahan) yang keras, lunak dengan cara mengatur kecepatan putaran dari mesin tersebut, sesuai kebutuhan benda yang dibentuk.

Analisis situasi dan observasi di lokasi industri kreatif kerajinan kayu “UD Tohu Srijaya”, permasalahannya dapat diidentifikasi. Proses produksi untuk untuk pembentukan ukiran masih menggunakan mesin *scroll* konvensional belum ada sentuhan teknologi yang lebih modern, sehingga kualitas produksi kurang baik, dan kuantitas produksinya rendah. Secara umum permasalahan dari program kemitraan masyarakat ini yaitu pada aspek produksi terutama pembentukan ukiran masih menggunakan mesin *scroll* konvensional belum ada sentuhan teknologi yang lebih modern. Hal ini menjadi

kendala utama sebagai penghambat proses produksi. Dampaknya, pendapatan mitra menjadi relatif rendah.

Permasalahan khusus dari analisis masalah di atas yaitu pembentukan ukiran masih menggunakan mesin *scroll* konvensional belum ada sentuhan teknologi yang lebih modern, sehingga kualitas produksi kurang baik, dan kuantitas produksinya rendah. Penggunaan teknologi *Adjustable scroll saw* ini dapat digunakan untuk menggergaji benda (bahan-bahan) yang keras, lunak dengan cara mengatur kecepatan putaran dari mesin tersebut, sesuai kebutuhan benda yang dibentuk yang dapat meningkatkan kualitas dan kuantitasnya. Melalui program kemitraan masyarakat ini, analisis permasalahan *urgent* tersebut sudah dikaji mendalam dan disepakati oleh tim pelaksana dan mitra sasaran sebagai prioritas masalah yang akan dipecahkan.

Dalam kegiatan pelatihan, disamping berpartisipasi sebagai peserta, mitra juga akan berperan dalam menyediakan tempat pelatihan, berkontribusi dalam mensosialisasikan program pelatihan yang akan dilaksanakan dan ikut bekerja sama dengan tim dalam mengadakan konsumsi pelatihan. Melalui kegiatan ini diharapkan agar industri kreatif di Indonesia semakin berkembang (Agung, 2015). Industri kreatif atau juga biasa disebut ekonomi kreatif memang banyak ditunjang oleh bidang pariwisata di setiap daerah maupun negara (Boccella & Salerno, 2016).

2. METODE

Metode yang akan diterapkan untuk merealisasikan program Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah pelatihan dan pendampingan dengan dari Satgas pelaksana kegiatan. Kegiatan ini dilakukan pada bulan Juli s.d. September 2020. Kegiatan yang akan dilakukan adalah dalam bentuk proses pembuatan mesin, pengoperasian, dan perawatan mesin dengan memperhatikan masukan permasalahan dari mitra dilanjutkan dengan melakukan uji kinerja mesin. Selain itu perlu pembenahan manajemen melalui pelatihan pengelolaan usaha yang sesuai prinsip-prinsip akuntansi yang benar. Adapun metode dan strategi yang diterapkan secara rinci dapat diuraikan pada tabel 1.

Tabel 1. Metode Mengatasi Permasalahan Mitra

No	Kegiatan	Metode	Bahan/Alat
1.	Kordinasi dan penyusunan rencana kerja bersama mitra sasaran.	Ceramah, diskusi, tanya-jawab.	Proposal kegiatan

2.	Penjelasan gambar konstruksi dan prinsip kerja <i>Adjustable scroll saw</i>	Ceramah, demonstrasi, tanya-jawab.	Gambar <i>Adjustable scroll saw</i>
3.	Pengenalan alat serta bahan yang digunakan dalam pembuatan <i>Adjustable scroll saw</i>	Diskusi, tanya-jawab	Bahan, alat-alat dan gambar <i>Adjustable scroll saw</i>
4.	Proses pembuatan <i>Adjustable scroll saw</i>	Demonstrasi, praktik, tanya-jawab.	komponen <i>Adjustable scroll saw</i>
5.	Penerapan <i>Adjustable scroll saw</i> untuk dimanfaatkan oleh kelompok sasaran mitra	Diskusi, praktik, demonstrasi, tanya-jawab.	<i>Adjustable scroll saw</i>
6.	Pelatihan manajemen administrasi pengelolaan usaha.	Diskusi, praktik, demonstrasi, tanya-jawab.	Komputer

Berdasarkan Tabel 1 di atas, maka digunakan berbagai metode: (a) observasi, metode ini digunakan dalam rangka menyamakan persepsi tentang permasalahan proses produksi yang dihadapi UKM mitra; (b) tanya jawab, metode digunakan untuk membantu penyelesaian masalah yang terjadi selama persiapan, pelaksanaan, dan setelah pelaksanaan; (c) diskusi, metode ini digunakan untuk mendiskusikan tentang pemanfaatan *Adjustable scroll saw* kripiik tempe sebagai alat bantu untuk proses produksi carang mas; dan (d) demonstrasi, untuk memberikan penjelasan tentang langkah-langkah pengoperasian alat, pasca operasional dan perawatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari workshop dan pendampingan proses produksi kerajinan berbasis kayu dengan menggunakan *adjustable scroll saw* sebagai upaya menghasilkan produk-produk bernilai jual tinggi yang merupakan potensi unggulan daerah, dibagi menjadi dua kegiatan utama, 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: (a) pelatihan tentang proses produksi dengan mesin *adjustable scroll saw*; (b) pendampingan penggunaan *adjustable scroll saw* untuk proses produksi berbagai macam bentuk produk, dan (c) melakukan pelatihan manajemen UMKM secara benar

Pendalaman/Bekal Materi

Tahap ini para peserta sebanyak 20 orang yang terdiri dari 15 peserta laki-laki dan 5 peserta perempuan diberi pengetahuan materi tentang tentang proses produksi dengan mesin *adjustable scroll saw*. Di samping 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 “UD. Tohu Srijaya”.

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 mesin *adjustable scroll saw*. Pada tahap ini, dijelaskan mekanisme proses kerja dari mesin *adjustable scroll saw*. Selain itu juga dijelaskan fungsi dari masing-masing alat dan bahan tersebut.

Tahap Persiapan Penggunaan Mesin Adjustable Sroll Saw

Pada tahap ini, para peserta akan dilatih cara merangkai komponen-komponen mesin *adjustable scroll saw*. 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 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Proses Perakitan Mesin



Gambar 3. Perakitan Mesin Lanjutan

Penerapan Mesin Adjustable Scroll Saw

Pada tahap penerapan mesin *adjustable scroll saw*, 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 4.



Gambar 4. Penerapan Mesin Adjustable Scroll Saw

Uji Efektivitas 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. Hasil Angket Uji Efektivitas 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%
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%

4. KESIMPULAN

Pada pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dengan program ini, dapat disimpulkan beberapa hal. Pertama, peningkatan kualitas dan kuantitas produksi industri kreatif kerajinan kayu dengan mesin *adjustable scroll saw* di Kota Wisata Batu Jawa Timur dilakukan melalui tahapan proses pelatihan, pendalaman/bekal materi, persiapan alat dan bahan, tahap persiapan penggunaan mesin *adjustable scroll saw*, penerapan mesin *adjustable scroll saw*, dan uji efektifitas workshop dan pendampingan. Kedua, mesin *adjustable scroll saw* yang didesiminasikan berhasil meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi industri kreatif kerajinan kayu di Kota Wisata Batu Jawa Timur. Ketiga, kegiatan peningkatan kualitas dan kuantitas produksi industri kreatif kerajinan kayu dengan mesin *adjustable scroll saw* di Kota Wisata Batu Jawa Timur terbukti mampu menambah wawasan mitra dan masyarakat sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur mendalam dan terima kasih sebesar-besarnya kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah memberi *support* dan kesempatan. Terima kasih juga kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Malang yang mendukung penuh melalui pendaan PNPB 2020 sehingga kegiatan ini terlaksana dengan sempurna dan bermanfaat penuh bagi mitra industri

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. G. (2015). Pengembangan Model Wisata Edukasi-Ekonomi Berbasis Industri Kreatif Berwawasan Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(2). doi: 10.23887/jish-undiksha.v4i2.6380
- Boccella, N., & Salerno, I. (2016). Creative Economy, Cultural Industries and Local Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 223, 291–296. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.05.370
- Broton, K. M. (2019). Rethinking the Cooling Out Hypothesis for the 21st Century: The Impact of Financial Aid on Students' Educational Goals. *Community College Review*, 47(1), 79–104. doi: 10.1177/0091552118820449
- Darwanto, D., Raharjo, S. T., & 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
- Haryanto, J. T. (2017). The Mapping of Economics Potency And Regional Independency In Java Island during The Fiscal Desentralization Era. *Journal of Indonesian Applied Economics*, 7(2), 201–227.
- Kharisma, B., & Hadiyanto, F. (2018). Penentuan Potensi Sektor Unggulan dan Potensial di Provinsi Maluku. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 19(1). doi: 10.18196/jesp.19.1.3938
- Khlaisang, J., & Songkram, N. (2019). Designing a Virtual Learning Environment System for Teaching Twenty-First Century Skills to Higher Education Students in ASEAN. *Technology, Knowledge and Learning*, 24(1), 41–63. doi: 10.1007/s10758-017-9310-7
- Kim, S., Raza, M., & Seidman, E. (2019). Improving 21st-century teaching skills: The key to effective 21st-century learners. *Research in Comparative & International Education*, 14(1), 99–117. doi: 10.1177/1745499919829214
- Rindayati, W., Mulatsih, S., & Zuliasri, F. (2016). Spatial Concentration and Factors that Affect the Competitiveness of Province Superior Industries in Indonesia. *Journal of Economics and Development Studies*, 4(4), 13–21. doi: 10.15640/jeds.v4n4a2
- Sagrim, M., Sumule, A. I., Iya, D. A., & Baransano, M. (2017). Prime Potency of Agriculture Commodities on Highland of Arfak Mountains Regency, Papua Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(3), 141–146. doi: 10.18343/jipi.22.3.141
- Syarifah, L. S., Kurniatun, T. C., & Permana, J. (2018). Vocational School Based Potential Area in Ciamis, West Java, Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 171–177.
- Volk, T. A., Berguson, B., Daly, C., Halbleib, M. D., Miller, R., Rials, T. G., ... Wright, J. (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), 735–751. doi: 10.1111/gcbb.12498