

Pengembangan Kompetensi Pengrajin Mebel melalui Pelatihan Pembuatan Interior Kayu dengan Metode *Pull Down System*

¹Riza Septriani Dewi, ²Idan Kurnia Syah Alam

^{1,2}Program Studi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa dan Desain

Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Jalan Parangtritis Km. 6,5, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55188

Tlp. 0818889009, E-mail: riza.sepriani@isi.ac.id

Artikel Diterima: 31 Oktober 2025; Direvisi: 6 November 2025; Diterbitkan: 29 November 2025

ABSTRAK

Artikel ini mengkaji implementasi program penyuluhan seni pengembangan mebel interior pada pengrajin "Wiguna Furniture", di Kelurahan Pendowoharjo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Tujuan pengabdian adalah memaparkan metode *pull down system* dalam meningkatkan kualitas dan produksi mebel yang ramah lansia. Metode pelaksanaan dilakukan melalui pendekatan *community-based design* meliputi sosialisasi dan workshop/pelatihan. Program penyuluhan diikuti oleh 5 Pengrajin Mebel Wiguna Furniture sebagai peserta dengan total pertemuan dan pelatihan sebanyak 12 kali dalam jangka waktu 2 bulan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa program penyuluhan berhasil membuat lemari atas dengan metode *pull down system*. Melalui evaluasi pada akhir pelatihan, Pengrajin Mebel Wiguna Furniture telah berhasil membuat inovasi produksi mebel mereka seperti lemari atau rak atas. Pengabdian ini memberikan kontribusi terhadap penguatan model pengembangan mebel lokal berbasis masyarakat yang inovatif, berkelanjutan, dan berorientasi pada pemberdayaan ekonomi lokal.

Kata kunci: pengrajin mebel, *pull down system*, mebel ramah lansia, industri kreatif lokal

Furniture Craftsmen Competency Development through Wooden Interior Manufacturing Training using the Pull-Down System Method

ABSTRACT

This article examines the implementation of an interior furniture development art education program for craftsmen at Wiguna Furniture, located in Pendowoharjo Village, Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta. The program aims to introduce the pull-down system method to improve furniture quality and produce elderly-friendly designs. Implemented through a community-based design approach, the activities included socialization, workshops, and hands-on training. Five Wiguna Furniture craftsmen participated in a total of 12 sessions over two months. The results showed that the program successfully produced upper cabinets using the pull-down system method. Evaluation results indicated that the craftsmen were able to apply innovative design principles and integrate accessibility into their furniture products, particularly in upper cabinets and shelves. Overall, this community service activity strengthened an innovative, sustainable, and locally oriented model of community-based furniture development, contributing to the empowerment of local craftsmen and promoting inclusive and user-friendly furniture design.

Keywords: furniture craftsmen, pull-down systems, aged-friendly furniture, local creative industries

1. PENDAHULUAN

Indonesia menghadapi fenomena penuaan populasi karena persentase penduduk lanjut usia mengalami peningkatan signifikan dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Sebagaimana tercatat dalam

Statistik Penduduk Lanjut Usia dalam lima tahun terakhir, persentase rumah tangga dengan penghuni lansia meningkat dari 25,75 persen menjadi 28,48 persen dan Yogyakarta merupakan provinsi dengan populasi lansia terbesar di Indonesia (Nindya Riana, Sari; Ika,

Mayasari; Freshy Windy Rosmala, 2020; Triatmodjo & Dewi, 2023). Situasi ini menggarisbawahi urgensi pengembangan infrastruktur ramah lansia sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan di Yogyakarta. Jumlah lansia terus bertambah, menyebabkan peningkatan jumlah rumah tangga yang dihuni oleh manula.

Permasalahan utama yang dihadapi adalah demografi masyarakat menua di Yogyakarta, yang lebih banyak dihuni oleh lanjut usia dan banyak yang mandiri atau tinggal sendiri. Kondisi ini memerlukan penyesuaian pada desain mebel di rumah tinggal mereka agar lebih fungsional, aman, dan mudah digunakan. Pengrajin Mebel Wiguna Furniture merupakan salah satu pelaku usaha di bidang furnitur yang berpotensi besar untuk berkembang, tetapi keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam teknik *pull down system* menjadi hambatan dalam meningkatkan kualitas dan daya saing produk mereka. Metode *pull-down* belum diterapkan oleh pengrajin mebel lokal dalam memenuhi pesanan konsumen, khususnya untuk kebutuhan lansia yang tinggal mandiri. Perlunya pelatihan dan implementasi metode ini agar dapat meningkatkan efisiensi produksi serta menghasilkan produk mebel yang lebih sesuai dengan kebutuhan ergonomis lansia di lingkungan sekitar.

Rumah tinggal manula perlu disesuaikan agar nyaman dan aman bagi lansia di antaranya mebel atau rak atas. Salah satu elemen penting adalah mebel rak atas atau lemari atas, yang sering kali menjadi tantangan bagi lansia. Perabot ini umumnya dirancang dengan ketinggian tertentu yang mungkin tidak lagi ergonomis bagi manula. Mengingat seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan dalam kemampuan fisik, pancaindera, kognitif, serta emosional mereka. Karakteristik desain saat ini masih perlu inovasi dalam menyesuaikan kebutuhan lansia, akibat penurunan fungsi sensorik dan mobilitasnya (Farage et al., 2012). Mengintegrasikan kebutuhan fisik dan psikososial dalam desain ruang untuk lansia melalui pendekatan holistik menjadi lebih penting (Gheasi et al., 2023; Sánchez-González et al., 2020).

Penyesuaian fasilitas rumah tinggal, termasuk desain dan tata letak mebel yang ergonomis, menjadi kebutuhan krusial untuk mengakomodasi kondisi dan keterbatasan fisik lansia. Implementasi desain yang adaptif akan berkontribusi langsung pada peningkatan kualitas hidup mereka melalui

kenyamanan dan keamanan dalam beraktivitas di lingkungan hunian.

Pemilihan industri mebel rumahan di Kelurahan Pendowoharjo sebagai *pilot project* didasarkan pertimbangan jumlah populasi lansianya yang banyak dan hidup mandiri dengan keterbatasan ekonomi. Industri mebel merupakan salah satu sektor yang memiliki potensi besar dalam perekonomian kreatif Indonesia. Salah satu metode inovatif dalam produksi mebel adalah *pull down system*, yang memungkinkan penggunaan ruang lebih efisien dengan desain yang ergonomis dan fungsional. Dengan sistem ini pada mebel rumahan seperti lemari dapur atau rak yang terpasang didinding, dapat disesuaikan ketinggiannya serta pemanfaatan ruang lebih efisien dan ketinggian maksimum yang dapat diakses oleh orang lanjut usia bahkan penyandang disabilitas.

Pull down system dalam mebel merupakan mekanisme yang memungkinkan pengguna menurunkan komponen furnitur, seperti rak atau lemari gantung, guna memudahkan akses ke barang yang disimpan di tempat tinggi, yang umumnya diterapkan di dapur atau ruang penyimpanan lainnya untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna (Shi & Zhang, 2023; Shim et al., 2024).

Namun, masih sedikit pengrajin lokal yang paham dan menerapkan metode ini, padahal bahan baku mereka adalah limbah kayu. Selama ini limbah kayu hanya dianggap sampah produksi. Padahal, dengan pengetahuan yang tepat, limbah ini bisa disulap menjadi produk inovatif yang menguntungkan (Suharson et al., 2024). Bukti, kebanyakan mebel masih menggunakan sistem konvensional, misalnya pintu kabinet dibuka ke samping pakai engsel biasa atau sistem *sliding* dengan rel.



Gambar1 Hasil Mebel Buatan Wiguna Craft Menggunakan Sistem Konvensional
(Dokumentasi, Wiguna Craft, 2025)

2. METODE PENGABDIAN

Metode yang digunakan adalah *community-based design* meliputi sosialisasi, dan

workshop/pelatihan. *Community-based design education* adalah pendekatan yang proses desainnya dirancang bersama dengan komunitas pengrajin dan kemudian dievaluasi melalui intervensi di lapangan untuk hasil nyata (Salim et al., 2025). Pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan melalui 12 kali pertemuan intensif selama periode 18 Agustus hingga 12 Oktober 2025. Proses pembelajaran dimulai dengan kondisi awal pengrajin belum memiliki pemahaman mengenai *pull-down system*, hingga mencapai kompetensi untuk memproduksi satu unit kabinet secara mandiri menggunakan sistem tersebut.

Metode tersebut disusun dengan (a) sosialisasi; meliputi pengenalan tim dengan pengrajin Wiguna Furniture dan diskusi tentang teknik *pull down system* pada mebel ramah lansia. Tim bersama-sama dengan mitra melakukan evaluasi alat dan material pendukung merancang mebel melalui sketsa yang telah disiapkan sebelumnya dan (b) pelatihan teknis pembuatan mebel dengan metode *pull down system* bagi Pengrajin Mebel Wiguna Furniture; meliputi materi implementasi desain ergonomis yang menyesuaikan kebutuhan lansia, seperti sistem rak tarik turun yang lebih mudah dijangkau; pendampingan dari ketua penyuluhan dan satu orang mahasiswa prodi desain interior dalam produksi untuk memastikan penerapan metode *pull down system* secara efektif; *monitoring*, dan evaluasi guna memastikan keberlanjutan penggunaan teknik ini dalam industri mebel lokal.

Kegiatan penyuluhan seni dengan target Pengrajin Mebel Wiguna Furniture di Kelurahan Pendowoharjo dengan tujuan untuk pengembangan kreativitas UMKM lokal melalui pembuatan kreasi teknik kuncian sederhana berbahan kayu bekas yang ada di sekitar kampung. Indikator keberhasilan program adalah pengrajin mampu membuat satu unit lemari atas (*upper cabinet*) dengan sistem *pull-down*, yang kemudian dapat diimplementasikan dalam usaha mebel mereka. Kegiatan ini membutuhkan peran serta aktif industri mebel rumahan untuk menambahkan inovasi pada mebelnya, dan kontribusi keilmuan desain dalam menanggapi demografi lansia dan rumah tinggalnya menjadi program utama dalam kegiatan penyuluhan seni ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dilakukan dalam rentang waktu dua bulan, dengan waktu yang disesuaikan dengan kegiatan pengrajin

mebel. Dimulai pada pagi hari, kadang siang, dan sore hari hingga malam. Pengenalan dasar melalui metode diskusi disampaikan pada dua pertemuan awal, yaitu dengan memberikan materi pengetahuan tentang metode *pull down system* pada mebel. Pengrajin juga diperkenalkan dengan pengenalan desain fungsional dan ergonomi lemari atas, pemilihan alat dan material yang tepat, proses pengukuran dan sketsa desain, cara memotong material sesuai desain dengan presisi. Pelatihan pengukuran dan sketsa desain ini memberikan fondasi teknis yang krusial bagi penguasaan metode *pull down system*. Pelatihan ini disiapkan untuk memberdayakan pengrajin dengan keterampilan mengukur secara akurat dan menerjemahkan konsep desain ke dalam sketsa teknis yang dapat direalisasikan. Penguatan kapasitas ini tidak hanya meningkatkan kualitas produksi, tetapi juga memperluas peluang pengrajin dalam bersaing di industri mebel yang semakin kompetitif. Lihat gambar 2.



Gambar2 Pelatihan Pengukuran dan Sketsa Desain
(Dokumentasi, Idan Kurnia, 2025)

Dalam praktiknya, pengrajin mempelajari banyak hal. Memahami teknik menyusun dan merakit rangka utama lemari atas, perakitan rangka lemari, instalasi rel *pull down system*, pembuatan pintu dan engsel, uji keseimbangan, penyempurnaan komponen tambahan dan fungsi optimal, pemasangan laci dan aksesoris, juga pewarnaan. Pengrajin juga mendapatkan pelatihan manajemen berupa efisiensi proses kerja, pengelolaan produksi, kontrol kualitas produk guna mencetak Tenaga Kerja Terampil (TKT) dan pada akhirnya menjadi Tenaga Kerja Mandiri (TKM).

Pelatihan pemotongan dan fabrikasi awal material dalam program pengembangan kompetensi ini menekankan pentingnya optimalisasi dan efisiensi penggunaan bahan

baku kayu. Peserta pengrajin dibimbing untuk mengaplikasikan teknik pemotongan yang meminimalkan *waste* material sambil mempertahankan standar kualitas yang diperlukan untuk sistem *pull-down*. Keterampilan ini berkontribusi pada peningkatan performa produksi sekaligus mendukung praktik produksi yang lebih berkelanjutan dan ekonomis bagi UMKM. Lihat gambar 3.



Gambar3 Pemotongan & Persiapan Material
(Dokumentasi, Idan Kurnia, 2025)

Tahap penyempurnaan komponen tambahan merupakan fase penting yang menentukan kualitas fungsional sistem *pull-down* dalam program pengembangan kompetensi pengrajin mebel ini. Pada pertemuan ini, pengrajin dilatih untuk mengidentifikasi dan memperbaiki detail-detail teknis yang memengaruhi performa mekanisme, termasuk penyesuaian *hardware*, pemasangan rel, dan kalibrasi sistem pemberat. Proses penyempurnaan ini mengajarkan pengrajin pentingnya memerhatikan aspek *finishing* dan detail kerja yang seringkali diabaikan, namun signifikan terhadap kepuasan pengguna akhir. Pendampingan intensif dalam tahap ini membangun kesadaran kualitas dan standar kerja profesional yang lebih tinggi di kalangan pengrajin. Penguasaan keterampilan ini tidak hanya meningkatkan nilai jual produk, tetapi juga memperkuat reputasi pengrajin sebagai produsen mebel yang dapat diandalkan dalam menghasilkan produk berkualitas premium.



Gambar4 Penyempurnaan Komponen Tambahan Untuk Fungsi Optimal
(Dokumentasi, Idan Kurnia, 2025)

Tahap uji coba dan evaluasi memberikan kesempatan bagi pengrajin untuk melihat langsung kualitas hasil kerja mereka dengan metode *pull down system*. Setiap kabinet diuji secara menyeluruh untuk memastikan mekanisme bekerja dengan baik, aman, dan sesuai spesifikasi desain. Pengujian mencakup identifikasi kelemahan, pengukuran kapasitas beban, dan simulasi pemakaian jangka panjang untuk menguji ketahanan produk. Proses ini melatih pengrajin menganalisis dan memecahkan masalah teknis secara mandiri sambil memahami standar kualitas industri. Pengalaman praktis ini membangun kepercayaan diri dan kemampuan kontrol kualitas yang penting bagi keberlangsungan usaha mereka.



Gambar 5 Uji Coba & Evaluasi Sistem
(Dokumentasi, Idan Kurnia, 2025)

Pada saat uji coba mebel, ditemukan beberapa bagian yang perlu diadaptasikan, seperti pintu lemari yang awalnya dibuka ke atas diubah menjadi buka ke samping, mengingat tujuan penggunaanya adalah lansia. Temuan ini menegaskan argumen Farage et al. (2012) bahwa karakteristik desain kontemporer masih memerlukan inovasi substantif dalam mengakomodasi kebutuhan lansia, terutama terkait dengan penurunan fungsi sensorik dan mobilitas mereka (Farage et al., 2012). Modifikasi dari sistem *pull-down* vertikal ke pembukaan horizontal mencerminkan penerapan prinsip *age-friendly* furnitur yang menekankan integrasi kebutuhan fisik dan psikososial melalui pendekatan holistik dalam desain.

Implementasi pendekatan *community-based design* dalam program ini menciptakan ruang kolaboratif, yaitu pengrajin dan komunitas pengguna lansia bersama-sama mengidentifikasi masalah dan mengembangkan solusi yang berakar pada konteks lokal, bukan sekadar mengadopsi standar desain universal yang bersifat *top-down*. Proses pemberdayaan komunitas pengrajin ini

menghasilkan pengetahuan kontekstual tentang kebutuhan lansia yang dapat diterjemahkan menjadi inovasi produk yang relevan dan berkelanjutan dalam ekosistem industri mebel lokal. Di sinilah teori dan praktik saling berkontribusi agar tercipta mebel yang sesuai dengan targetnya dan pengrajin yang meningkatkan pengetahuan tentang desain berbasis pemberdayaan komunitas dengan pendekatan *bottom-up* yang partisipatif.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dilakukannya evaluasi pada akhir pertemuan, pelatihan teknis pembuatan mebel dengan metode *pull down system* bagi Pengrajin Mebel Wiguna Furniture telah berhasil meningkatkan pengetahuan pengrajin dalam berinovasi terhadap produk mereka berdasarkan penggunaanya yang kali ini adalah untuk lansia.

Melalui metode pelatihan yang diterapkan, meliputi sosialisasi dan workshop/pelatihan, tim dan mitra dapat berdiskusi aktif dalam pengetahuan tentang proses produksi sebuah mebel yang tepat guna untuk semua. Pengrajin mebel tidak hanya mendapatkan teori baru, namun mampu berinovasi dalam memproduksi sebuah mebel rumahan. Mebel sederhana yang mudah dibuat dan bermanfaat khususnya bagi lansia yang tinggal di sekitar Pendowoharjo, lokasi penyuluhan seni ini dilakukan.

Keberhasilan kegiatan ini ditunjukkan dengan kemampuan pengrajin berhasil dalam mempraktikkan membuat satu mebel menggunakan *pull-down system*. Keterbatasan pengabdian ini terletak pada durasi program pelatihan yang relatif singkat dan kegiatan pengrajin yang padat. Untuk keberlanjutan program, disarankan agar pengrajin mebel di Pendowoharjo membentuk sistem kaderisasi internal dengan melatih beberapa pengrajin dan UMKM potensial untuk menjadi pelatih kegiatan serupa. Pemerintah Kelurahan Pendowoharjo juga diharapkan dapat memberikan dukungan melalui alokasi dana khusus untuk pelatihan lanjutan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Seni Indonesia Yogyakarta yang telah memberi kesempatan dan mendukung penuh dalam pelaksanaan penyuluhan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pengrajin Wiguna Furniture yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan kerja sama yang baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar dan mencapai hasil yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Farage, M. A., Miller, K. W., Ajayi, F., & Hutchins, D. (2012). Design principles to accommodate older adults. *Global Journal of Health Science*, 4(2), 2–25. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v4n2p2>
- Gheasi, M., Andrée, B. P. J., Nijkamp, P., & Roth, D. (2023). Internal migration dynamics of native and foreign workers: an impulse–response analysis of perturbation and resilience by means of a spatial vector autoregressive model. *Regional Studies*, 57(12), 2473–2490. <https://doi.org/10.1080/00343404.2023.2180144>
- Nindya Riana, Sari; Ika, Maylasari; Freshy Windy Rosmala, D. (2020). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2020*. Badan Pusat Statistik. https://www.bps.go.id/id/publication/2020/12/21/0fc023221965624a644c1111/statistik-penduduk-lanjut-usia-2020.html?utm_source=chatgpt.com
- Salim, A., Degeng, I. N. S., Setyosari, P., & Degeng, M. D. K. (2025). Humanistic learning with community-based learning approach: Exploring teacher performance in education public office program. *Participatory Educational Research*, 12(4), 116–133. <https://doi.org/10.17275/per.25.52.12.4>
- Sánchez-González, D., Rojo-Pérez, F., Rodríguez-Rodríguez, V., & Fernández-Mayoralas, G. (2020). Environmental and psychosocial interventions in age-friendly communities and active ageing: A systematic review. *International Journal of*

- Environmental Research and Public Health*, 17(22), 1–35.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17228305>
- Shi, X., & Zhang, F. (2023). Analysis of the Hanging Actions and Operating Heights of Storage Furniture Suitable for the Elderly. *Sensors*, 23(8), 3850.
<https://doi.org/10.3390/s23083850>
- Shim, K., Shim, H., Lim, G., Jang, J., & Kim, S. (2024). 고령자 및 장애인을 위한 승강형 주방 상부장 설계 *Design of lift-down kitchen cabinet for elderly and disabled* 91
희망 끝까 달 손 균 달 러 두 러 데 차
워 뒤꿈 밟 받 취 낙 낙 런 른 러 목 허
무 협 출 심 등 낙 낙 켜야 까 번 난
먼저 석 후 팔 키 번 석 림 타낸 준 반
- 균 깨 눈 반 바닥 균 8 스템 풀 차 태
캡등 태 격 측 반 스템 힘 목표 므 입
태 순 무 약 준. 10(1), 465–470.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.1.465>
- Suharson, A., Nurs, M. A., Dzikry, B. A., Kriya, J., Yogyakarta, D. I., & Sanan, D. (2024). Penciptaan Cenderamata Berbahan Limbah Industri Bambu dalam Program P3Wilsen di Wisata Puncak Sosok Kalurahan Bawuran,. *Jurnal Pengabdian Seni*, 5(2), 91–105.
- Triatmodjo, S., & Dewi, R. S. (2023). Design Adaptations in the Bathrooms for the Elderly Living in the Suburbs. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 38(3), 310–323.
<https://doi.org/10.31091/mudra.v38i3.2353>