TRANSPUBLIKA
Precise. Resilience. Felicitous.

Portal Riset dan Inovasi Pengabdian Masyarakat
https://ojs.transpublika.com/index.php/PRIMA
Online ISSN 2809-7939 | Print ISSN 2809-8218

https://doi.org/10.55047/prima.v5i2.2134

Original Article

Penguatan Kapasitas Manajemen Pengetahuan UMKM Kerajinan Pandai Besi Tradisional di Desa Mekarmaju

Dian Indiyati[1], Dian Puteri Ramadhani[2*], Irwan Mulyawan[3]

[1,2]PUIPT Strategic Advancement for Key Digital Transformation Indonesia (SAKTI), Research Institute Intelligent Business & Sustainable Economy, Telkom University, Main Campus (Bandung Campus), Indonesia
[3]School of Economics and Business, Telkom University, Main Campus (Bandung Campus), Indonesia
Email: [1)] dianindiyati@telkomuniversity.ac.id, [2)] dianpramadhani@telkomuniversity.ac.id, [3)] mulyawanirwan@telkomuniversity.ac.id

Received : 09 January - 2026
Accepted : 13 March - 2026
Published online : 17 March - 2026

Abstract

Mekarmaju Village in Bandung Regency is a center for traditional blacksmithing, with hundreds of craftsmen producing various metal products with a turnover of nine billion rupiah per month. However, most of this expertise is still tacit and at risk of being lost as the generations change. The community service program on 15 July 2025 provided knowledge management training to 52 participants, including craftsmen, village officials, and residents involved in the blacksmithing ecosystem. During the 30-minute session, participants were introduced to the basic concepts of knowledge management, the difference between tacit and explicit knowledge, and the importance of systematic documentation. The assessment results showed an increase in participants' understanding, with the average score rising from 64.1 to 86.5 and the completion rate from 57% to 83%. The satisfaction evaluation recorded very positive responses (average 3.69 out of 4.00). The program also highlighted sustainability challenges, as younger generations tend to choose other professions, although some university graduates showed interest in contributing through design innovation and digital marketing. Practically, this training plays an important role in preserving traditional blacksmithing knowledge and supporting the continuity of local culture.

Keywords: Blacksmith, Cultural Preservation, Knowledge Management, Tacit Knowledge, Training.

Abstrak

Desa Mekarmaju di Kabupaten Bandung merupakan sentra pandai besi tradisional dengan ratusan pengrajin yang menghasilkan berbagai produk logam dengan omzet mencapai sembilan miliar rupiah per bulan. Namun, sebagian besar keahlian tersebut masih tacit dan berisiko hilang seiring pergantian generasi. Program pengabdian masyarakat pada 15 Juli 2025 memberikan pelatihan manajemen pengetahuan kepada 52 peserta, termasuk pengrajin, perangkat desa, dan warga terkait ekosistem pandai besi. Selama sesi 30 menit, peserta diperkenalkan pada konsep dasar manajemen pengetahuan, perbedaan pengetahuan tacit dan eksplisit, serta pentingnya dokumentasi sistematis. Hasil asesmen menunjukkan peningkatan pemahaman peserta, dengan nilai rata-rata naik dari 64,1 menjadi 86,5 dan tingkat ketuntasan dari 57% menjadi 83%. Evaluasi kepuasan mencatat respons sangat positif (rata-rata 3,69 dari 4,00). Program ini juga menyoroti tantangan keberlanjutan, karena generasi muda cenderung memilih profesi lain, meskipun beberapa lulusan universitas menunjukkan minat berkontribusi melalui inovasi desain dan pemasaran digital. Secara praktis, pelatihan ini berperan penting dalam melestarikan pengetahuan pandai besi tradisional dan mendukung kesinambungan budaya lokal.

Kata Kunci: Pandai Besi, Pelestarian Budaya, Manajemen Pengetahuan, Pengetahuan Tacit, Pelatihan.

Copyright: © 2026 by the authors.
This is an open access article distributed under the terms and conditions of the CC BY 4.0.

1. Pendahuluan

Kerajinan pandai besi merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang memiliki nilai historis, kultural, dan ekonomis yang signifikan. Di berbagai daerah di Indonesia, kerajinan ini telah diwariskan secara turun-temurun dan menjadi identitas serta sumber penghidupan masyarakat lokal. Salah satu sentra pandai besi yang masih aktif hingga saat ini adalah Desa Mekarmaju di Kecamatan Pasir Jambu, Kabupaten Bandung. Desa yang terletak pada ketinggian 1000-1200 meter di atas permukaan laut ini telah dikenal sebagai kampung pandai besi selama beberapa generasi (Redaksi Warta Parahyangan, 2025).

Secara geografis dan demografis, Desa Mekarmaju memiliki karakteristik unik yang mendukung keberlangsungan industri pandai besi tradisional. Dengan luas wilayah sekitar 140 hektar dan populasi 5.593 jiwa yang tersebar dalam 4 dusun, 14 Rukun Warga, dan 47 Rukun Tetangga, desa ini memiliki konsentrasi pengrajin pandai besi yang sangat tinggi. Tercatat 243 pengrajin aktif yang konsisten memproduksi berbagai produk logam berkualitas (Irawan et al., 2024). Keberadaan komunitas pengrajin yang besar ini menciptakan ekosistem ekonomi lokal yang kuat dengan omzet mencapai sembilan miliar rupiah per bulan dan jangkauan pemasaran yang telah menembus pasar luar Pulau Jawa (Tantra et al., 2024; Wahyuningtyas et al., 2025).

Produk-produk yang dihasilkan pengrajin Desa Mekarmaju sangat beragam, mulai dari golok yang menjadi produk unggulan, berbagai peralatan pertanian seperti sabit dan cangkul, hingga produk-produk bernilai budaya dan seni. Proses pembuatan golok, misalnya, melibatkan enam tahapan kompleks yang memerlukan keahlian khusus yaitu pemotongan besi, pemanasan dan penempaan, pemasangan gagang, pembuatan gagang kayu, pembuatan sarung kayu, dan finishing. Setiap tahapan memerlukan pengetahuan mendalam tentang karakteristik material, teknik pengolahan, dan standar kualitas yang telah dikembangkan selama bertahun-tahun melalui pengalaman praktis (Tantra et al., 2024; Wahyuningtyas et al., 2025).

Namun demikian, di balik kesuksesan ekonomi dan kekayaan pengetahuan tradisional ini, terdapat tantangan fundamental yang mengancam keberlanjutan industri pandai besi di Desa Mekarmaju. Tantangan utama terletak pada sistem transfer pengetahuan yang masih mengandalkan metode tradisional dari generasi ke generasi tanpa dokumentasi sistematis. Sebagian besar pengetahuan tentang teknik pandai besi masih berupa pengetahuan tacit yang tersimpan dalam memori dan pengalaman individual pengrajin senior. Suryadi (2023) mendefinisikan pengetahuan tacit sebagai pengetahuan personal yang sulit diformalisasikan dan dikomunikasikan kepada orang lain, termasuk keterampilan, pengalaman, dan intuisi yang diperoleh melalui praktik bertahun-tahun.

Kondisi ini menciptakan beberapa risiko kritis. Pertama, risiko kehilangan pengetahuan berharga ketika pengrajin senior pensiun atau meninggal dunia tanpa sempat mentransfer seluruh pengetahuannya. Kedua, kesulitan dalam proses pembelajaran bagi generasi muda yang harus mengandalkan metode *trial* and *error* karena tidak adanya panduan terstruktur. Ketiga, inkonsistensi kualitas produk antar pengrajin karena tidak adanya standarisasi pengetahuan dan teknik. Keempat, hambatan dalam inovasi dan pengembangan produk karena pengetahuan yang terfragmentasi dan tidak terdokumentasi dengan baik. Industri kerajinan tradisional di negara berkembang umumnya menghadapi "*knowledge gap*" akibat dominasi pengetahuan tacit dan lemahnya mekanisme kodifikasi pengetahuan. Tanpa intervensi yang tepat, pengetahuan berharga yang telah diakumulasikan selama bertahun-tahun berisiko hilang, yang pada akhirnya dapat mengancam eksistensi industri pandai besi tradisional itu sendiri.

Manajemen pengetahuan menawarkan solusi sistematis untuk mengatasi tantangan ini. Valmohammadi and Ahmadi (2015) mendefinisikan manajemen pengetahuan sebagai proses sistematis untuk mengidentifikasi, menangkap, mengorganisir, menyimpan, dan mendistribusikan pengetahuan dalam organisasi untuk meningkatkan kinerja dan inovasi. Dalam konteks komunitas pengrajin tradisional, penerapan prinsip-prinsip manajemen pengetahuan dapat membantu transformasi pengetahuan tacit menjadi pengetahuan eksplisit yang dapat didokumentasikan, dibagikan, dan diwariskan dengan lebih efektif.

Model SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) yang dikembangkan oleh Nonaka (1994) memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk memahami dan memfasilitasi proses konversi pengetahuan. Model ini menjelaskan bagaimana pengetahuan bergerak melalui siklus berkelanjutan dari tacit ke tacit (sosialisasi), tacit ke eksplisit (eksternalisasi), eksplisit ke eksplisit (kombinasi), dan eksplisit ke tacit (internalisasi). Penerapan model ini dalam konteks pengrajin pandai besi dapat membantu mengidentifikasi strategi yang tepat untuk setiap tahap transfer pengetahuan.

Berdasarkan latar belakang dan urgensi permasalahan tersebut, program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk memberikan pelatihan manajemen pengetahuan kepada para pelaku UMKM pengrajin pandai besi di Desa Mekarmaju. Program ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan kesadaran pengrajin tentang pentingnya dokumentasi dan berbagi pengetahuan; (2) memperkenalkan konsep dan teknik dasar manajemen pengetahuan yang dapat diterapkan dalam konteks lokal; (3) memfasilitasi proses artikulasi dan dokumentasi pengetahuan tacit yang dimiliki pengrajin; dan (4) membangun budaya berbagi pengetahuan dalam komunitas pengrajin.

Melalui intervensi ini, diharapkan dapat tercipta sistem manajemen pengetahuan yang berkelanjutan yang menjamin pelestarian warisan budaya pandai besi tradisional dan meningkatkan daya saing dan keberlanjutan ekonomi komunitas pengrajin di era modern. Program ini juga diharapkan dapat menjadi model yang dapat direplikasi untuk pengembangan komunitas pengrajin tradisional lainnya di Indonesia.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Konsep Manajemen Pengetahuan

Manajemen pengetahuan merupakan disiplin yang berkembang pesat sejak era 1990-an sebagai respons terhadap pengakuan bahwa pengetahuan adalah aset organisasi yang paling berharga. Aghel and Azam (2026) menjelaskan bahwa manajemen pengetahuan merupakan proses sistematis untuk memperoleh, mengorganisir, menyimpan, dan menyebarkan pengetahuan dalam organisasi untuk meningkatkan kinerja dan inovasi. Dalam konteks komunitas tradisional, manajemen pengetahuan menjadi krusial untuk memastikan keberlanjutan praktik dan keterampilan yang telah dikembangkan selama berabad-abad.

Manajemen pengetahuan merupakan upaya sistematis dan terorganisir untuk menggunakan pengetahuan dalam organisasi guna meningkatkan kinerja melalui dokumentasi, penyimpanan, penyebaran, berbagi, dan pengembangan pengetahuan (Grande et al., 2023; Hurtado & Carter, 1997). Proses ini menciptakan sarana dan lingkungan yang mendukung penciptaan, penyebaran, aplikasi, dan perlindungan pengetahuan di dalam organisasi, yang pada akhirnya mengoptimalkan sumber daya, memperbaiki strategi, dan memfasilitasi pengambilan Keputusan (Hurtado & Carter, 1997). Manajemen pengetahuan memfasilitasi penciptaan dan pertukaran pengetahuan di antara pemangku kepentingan, yang berdampak pada komunikasi, kolaborasi, dan pembelajaran organisasi (Martínez Palomino et al., 2024). Manajemen pengetahuan merupakan upaya sistematis untuk

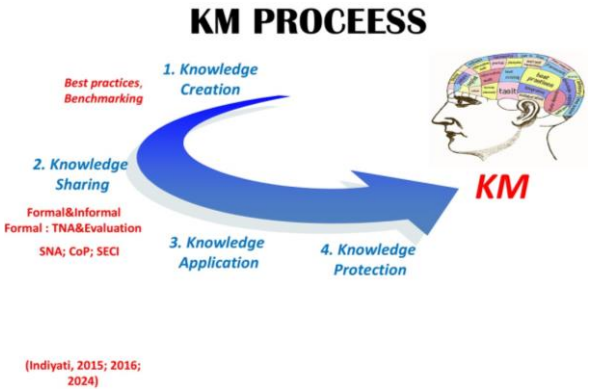
mendorong dan memfasilitasi aliran pengetahuan antar elemen di dalam suatu organisasi sehingga dapat mempercepat proses pembelajaran organisasi (Indiyati, 2016; Indiyati et al., 2024; Indiyati & Nuyman, 2015).

Pengetahuan dapat dikategorikan menjadi dua jenis utama: eksplisit dan tacit. Pengetahuan eksplisit adalah pengetahuan yang dapat dengan mudah diartikulasikan, dikodifikasi, dan dibagikan dalam bentuk formal seperti dokumen, manual, atau *database*. Sebaliknya, pengetahuan tacit bersifat personal, berbasis pengalaman, dan sulit untuk diformalisasikan atau dikomunikasikan.

Dalam konteks kerajinan tradisional, sebagian besar pengetahuan bersifat tacit. Pengrajin pandai besi, misalnya, memiliki kemampuan untuk mengenali suhu yang tepat untuk menempa besi melalui warna api, merasakan tekstur logam yang optimal melalui sentuhan, atau mendengar suara yang menandakan kualitas tempa yang baik. Pengetahuan-pengetahuan ini sulit untuk diartikulasikan dalam bentuk tertulis namun sangat krusial untuk kualitas produk akhir.

2.2. Proses Manajemen Pengetahuan

Suatu organisasi sebaiknya mengelola pengetahuan dengan menggunakan pendekatan agar lebih efektif, dimana pendekatan itu dapat dikatakan sebagai proses atau model manajemen pengetahuan. Proses atau model manajemen pengetahuan merupakan pendekatan yang digunakan oleh organisasi untuk mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, & memanfaatkan pengetahuan dengan tujuan untuk membangun keunggulan bersaing dalam menghadapi persaingan bisnis. Model atau proses manajemen pengetahuan terdiri dari empat (4) yaitu : Knowledge Creation, Knowledge Sharing, Knowledge Application dan Knowledge Protection (Indiyati, 2016; Indiyati et al., 2024; Indiyati & Nuyman, 2015), dapat terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Proses Manajemen Pengetahuan

Knowledge creation menjadi fondasi pertama dalam siklus manajemen pengetahuan, dilakukan melalui tiga aktivitas utama yaitu *acquiring knowledge* melalui benchmarking dan undangan ahli, *creating knowledge* melalui penelitian dan workshop, serta *redesigning knowledge* dengan memperbarui aturan yang ketinggalan zaman(Indiyati & Nuyman, 2015). Dalam konteks UMKM, tahap ini terlihat ketika pelaku usaha menciptakan inovasi produk seperti es krim dengan rasa buah lokal.

Pengetahuan yang telah diciptakan kemudian memasuki tahap *knowledge sharing*, proses krusial untuk memastikan pengetahuan dapat diakses seluruh anggota organisasi. Model SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) dari Nonaka (1994) memberikan kerangka komprehensif untuk proses ini. Sosialisasi melibatkan berbagi tacit knowledge melalui training dan coffee morning, externalization mengonversi pengetahuan menjadi dokumen tertulis seperti jurnal ilmiah, combination memfasilitasi pertukaran

dokumen antar unit kerja, dan internalization memungkinkan penerapan pengetahuan melalui media digital (Indiyati & Nuyman, 2015). Dalam praktik UMKM, ini terwujud melalui pelatihan digital marketing atau forum diskusi via WhatsApp.

Tahap *knowledge application* memastikan pengetahuan diimplementasikan untuk meningkatkan kinerja organisasi melalui *knowledge storage* dan *knowledge access*. Penyimpanan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy* yang terorganisir memudahkan anggota organisasi mengakses informasi yang dibutuhkan (Indiyati & Nuyman, 2015). UMKM menerapkan tahap ini dengan menggunakan data penjualan untuk merumuskan strategi pemasaran yang lebih efektif.

Tahap terakhir adalah *knowledge protection*, yang melindungi pengetahuan organisasi dari akses ilegal melalui software security dan pendaftaran HAKI (Hak Kekayaan Intelektual) (Indiyati & Nuyman, 2015). Dalam konteks UMKM, ini berupa pendaftaran merek dagang atau paten untuk melindungi keunggulan kompetitif mereka. Keempat proses ini membentuk siklus berkelanjutan yang pada akhirnya menghasilkan *intellectual capital* tinggi, terdiri dari *human capital, structural capital*, dan *relational capital* (Indiyati, 2016). *Intellectual capital* yang kuat ini menjadi sumber keunggulan kompetitif bagi organisasi. Namun, efektivitas implementasi KM sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan transformasional, khususnya *inspirational motivation* dan *individualized consideration*, yang terbukti memiliki pengaruh dominan dalam mendorong implementasi KM yang efektif (Indiyati et al., 2024).

2.3. Model SECI (*Socialization, Externalization, Combination, Internalization*)

Pada perkembangannya, *knowledge sharing* dalam proses atau model manajemen pengetahuan, dapat dinyatakan sebagai Model SECI yang dikembangkan oleh Nonaka (1994) telah menjadi salah satu kerangka kerja paling berpengaruh dalam manajemen pengetahuan. Nonaka et al. (1994) melakukan tes komprehensif pertama terhadap teori penciptaan pengetahuan organisasional dan menemukan bahwa penciptaan pengetahuan organisasional merupakan konstruk tingkat tinggi yang terdiri dari empat proses konversi pengetahuan.

Attard et al. (2022) menjelaskan bahwa konsep pengetahuan dibagi menjadi pengetahuan eksplisit dan tacit. Pengetahuan eksplisit mengacu pada pengetahuan yang dapat diartikulasikan, ditulis dan disimpan, sementara pengetahuan tacit mengacu pada pengalaman personal, nilai, kepercayaan dan emosi individu. Model SECI didasarkan pada asumsi bahwa pengetahuan diciptakan melalui interaksi sosial antara pengetahuan tacit dan eksplisit, yang dikenal sebagai konversi pengetahuan. Attard et al. (2022) menjelaskan keempat mode konversi pengetahuan sebagai berikut:

a. Sosialisasi (Tacit ke Tacit)

Proses berbagi pengalaman yang menciptakan pengetahuan tacit baru. Attard et al. (2022) menjelaskan bahwa ini dapat dilakukan menggunakan bahasa, observasi, imitasi dan praktik, yang menghasilkan pembentukan pengetahuan yang disimpatikan berupa model mental dan keterampilan teknis bersama. Dalam konteks pandai besi, ini terjadi ketika pengrajin junior belajar melalui pengamatan langsung dan bekerja berdampingan dengan pengrajin senior.

b. Eksternalisasi (Tacit ke Eksplisit)

Proses artikulasi pengetahuan tacit ke dalam konteks, membentuk hipotesis, konsep, atau model. Menurut Attard et al. (2022), tahap ini menghasilkan pengetahuan konseptual. Dalam konteks pandai besi, pengrajin mengartikulasikan pengetahuan mereka tentang teknik tempa, warna api yang tepat, atau tekstur logam yang optimal ke dalam bentuk yang dapat didokumentasikan dan dibagikan.

c. Kombinasi (Eksplisit ke Eksplisit)

Proses pertukaran dan kombinasi pengetahuan menggunakan dokumen, pertemuan, pertemuan virtual, dan percakapan telepon. Attard et al. (2022) menyatakan bahwa tahap ini menghasilkan pengetahuan sistemik berupa prototipe. Dalam konteks pelatihan pandai besi, ini melibatkan pengorganisasian berbagai dokumentasi teknik menjadi manual atau panduan yang terstruktur.

d. Internalisasi (Eksplisit ke Tacit)

Proses pembentukan model mental bersama atau pengetahuan teknis setelah pengalaman dari tiga langkah di atas. Attard et al. (2022) menjelaskan bahwa tahap ini menghasilkan pengetahuan operasional berupa implementasi kebijakan. Ketika pengrajin pandai besi mempraktikkan teknik yang telah didokumentasikan dalam pelatihan, mereka menginternalisasi pengetahuan tersebut menjadi bagian dari kemampuan personal mereka.

Attard et al. (2022) menekankan bahwa proses penciptaan pengetahuan ini direpresentasikan sebagai spiral karena "inovasi muncul dari kontinuitas spiral dari proses konversi ini." Model ini berfokus pada proses holistik yang, melalui konversi pengetahuan dari satu jenis ke jenis lainnya, menghasilkan kualitas pengetahuan yang baru. Farnese et al. (2019) kemudian mengoperasionalisasikan model SECI ini menjadi instrumen pengukuran praktis (KMSP-Q) yang mencerminkan keempat mode konversi pengetahuan tersebut, memberikan landasan empiris yang kuat untuk model teoretis Nonaka.

2.4. Manajemen Pengetahuan dalam Konteks UMKM dan Kerajinan Tradisional

Implementasi manajemen pengetahuan dalam konteks UMKM dan kerajinan tradisional memiliki karakteristik unik dibandingkan dengan organisasi formal. Suryadi 92023) menemukan bahwa sharing tacit knowledge dan sharing explicit knowledge berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi karyawan, menunjukkan pentingnya kedua bentuk knowledge sharing dalam konteks organisasi. Anggraynie (2024) dalam penelitiannya menemukan korelasi yang sangat signifikan (0,944) antara praktik manajemen pengetahuan dan kinerja karyawan, dengan model yang mampu menjelaskan 89% variasi dalam praktik manajemen pengetahuan. Temuan ini memperkuat argumen bahwa peningkatan kinerja individu dalam organisasi dapat meningkatkan efektivitas praktik manajemen pengetahuan.

Dalam konteks kerajinan tradisional, pengetahuan tradisional merupakan keterampilan dan praktik yang dikembangkan dalam masyarakat melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan lokal, yang ditransmisikan dari satu generasi ke generasi lainnya (Yulia et al., 2025). Pengetahuan tradisional ini mencakup berbagai aspek kehidupan, termasuk pertanian, kesehatan, pendidikan, seni, dan budaya. Pengetahuan tradisional sangat terkait dengan konteks lokal dan lingkungan spesifik. Misalnya, praktik pertanian di satu area berbeda secara signifikan dari area lain karena perbedaan iklim, tanah, dan variasi tanaman lokal.

Yulia et al. (2025) menjelaskan bahwa kepemilikan pengetahuan tradisional bersifat kolektif. Pengetahuan tradisional tidak dimiliki oleh individu tetapi oleh komunitas adat yang mewarisi dan mengembangkannya lintas generasi. Kepemilikan kolektif ini bersifat inklusif, dimana semua anggota memiliki akses dan hak untuk memanfaatkan pengetahuan tradisional. Sifat inklusif ini berarti bahwa pengetahuan tradisional diwariskan secara kolektif dari generasi ke generasi tanpa ada klaim individual. Namun, beberapa tantangan dalam implementasi manajemen pengetahuan pada konteks tradisional perlu diperhatikan. Yulia et al. (2025) mengidentifikasi beberapa faktor yang mempengaruhi pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan pengetahuan tradisional:

a. Kurangnya akses terhadap informasi

Banyak masyarakat tidak memiliki akses yang memadai terhadap informasi tentang bagaimana pengetahuan tradisional dapat dikapitalisasi sebagai sumber pendapatan. Mereka memiliki kesempatan terbatas untuk berpartisipasi dalam pelatihan atau program yang mengajarkan cara mentransformasi pengetahuan tradisional menjadi produk atau layanan komersial.

b. Pengaruh modernisasi dan globalisasi

Modernisasi dan globalisasi mempengaruhi minat generasi muda terhadap pengetahuan tradisional. Pengetahuan tradisional sering dipersepsikan sebagai kuno atau tidak relevan dalam konteks ekonomi modern. Modernisasi cenderung menggantikan praktik tradisional dengan teknologi baru yang lebih efisien tetapi dengan biaya kehilangan pengetahuan tradisional yang berharga.

c. Dukungan dan infrastruktur

Terdapat dukungan yang tidak memadai dari pemerintah dan sektor swasta untuk mengembangkan industri berbasis pengetahuan tradisional, mengakibatkan infrastruktur yang tidak memadai untuk produksi, pemasaran, dan distribusi produk tersebut.

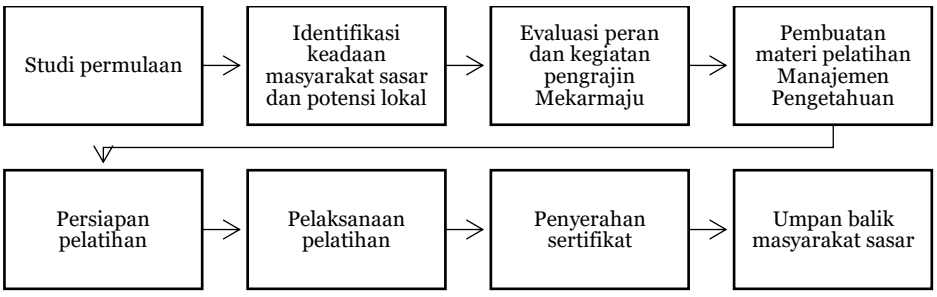
Yulia et al. (2025) lebih lanjut menekankan bahwa pengelolaan pengetahuan tradisional yang efektif dapat meningkatkan ekonomi secara signifikan. Pengetahuan tradisional yang beragam dalam mengembangkan produk khas regional berfungsi sebagai aset yang mendukung ekonomi regional. Pengetahuan tradisional tentang bahan baku, metode produksi, dan keterampilan lokal membentuk dasar untuk mengembangkan produk unik yang menambah nilai yang cukup besar.

3. Metode Penelitian

3.1. Metode dan Tahapan Pengabdian kepada Masyarakat

Program pengabdian masyarakat ini dirancang menggunakan metode penyuluhan yang disesuaikan dengan karakteristik masyarakat Desa Mekarmaju. Pemilihan metode penyuluhan didasarkan pada pertimbangan bahwa mayoritas pengrajin memiliki latar belakang pendidikan formal yang terbatas namun kaya akan pengalaman praktis dalam bidang pandai besi. Pendekatan yang digunakan adalah ceramah interaktif dengan bahasa sederhana dan contoh-contoh kontekstual yang mudah dipahami oleh peserta.

Pelaksanaan program dibagi dalam tiga tahapan utama yang berlangsung selama enam bulan dari Mei hingga Oktober 2025. Tahap pertama adalah persiapan yang dilakukan pada bulan Mei hingga Juni 2025. Pada tahap ini, tim melakukan studi pendahuluan untuk memahami kondisi dan kebutuhan masyarakat sasaran. Tim mengumpulkan informasi terkait Desa Mekarmaju dan memahami dinamika sosial ekonomi masyarakat.



Gambar 2. Alur Tahapan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat

Selama tahap persiapan, tim juga melakukan identifikasi mendalam terhadap permasalahan yang dihadapi pengrajin melalui pengumpulan informasi dari berbagai sumber. Tim menemukan bahwa masalah utama adalah sulitnya mentransfer pengetahuan kepada generasi muda karena tidak adanya dokumentasi yang sistematis. Banyak teknik khusus yang hanya dikuasai oleh pengrajin tertentu dan berisiko hilang jika pengrajin tersebut berhenti bekerja. Temuan ini menjadi dasar dalam merancang materi pelatihan yang berfokus pada konsep dasar manajemen pengetahuan dan teknik dokumentasi sederhana. Penyusunan materi pelatihan dilakukan dengan cermat mengingat peserta memiliki latar belakang pendidikan yang beragam. Tim mengembangkan presentasi PowerPoint yang dirancang interaktif dan visual. Setiap konsep abstrak dijelaskan menggunakan analogi sederhana, misalnya konsep manajemen pengetahuan dianalogikan dengan resep masakan nasi kuning yang apabila tidak didokumentasikan dengan baik dapat menghasilkan rasa yang berbeda meskipun bahan yang digunakan sama. Materi juga dilengkapi dengan foto-foto produk pandai besi lokal untuk membuat presentasi lebih relevan dan menarik bagi peserta.

Tahap kedua adalah pelaksanaan pelatihan yang dilakukan pada tanggal 15 Juli 2025. Kegiatan berlangsung di Aula Desa Mekarmaju mulai pukul 08.00 hingga 12.00 WIB. Pemilihan lokasi ini dinilai strategis karena mudah diakses oleh seluruh pengrajin dan merupakan tempat yang biasa digunakan untuk pertemuan desa. Total 52 pengrajin hadir dalam pelatihan ini, melebihi target awal yang hanya 40 peserta, yang menunjukkan tingginya minat masyarakat terhadap program ini. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan registrasi peserta dan pembukaan oleh Kepala Desa Mekarmaju. Dalam sambutannya, Kepala Desa menekankan pentingnya program ini untuk menjaga keberlanjutan industri pandai besi yang telah menjadi identitas desa. Setelah pembukaan, peserta mengerjakan *pre-test* selama 30 menit yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda untuk mengukur pemahaman awal mereka mengenai konsep manajemen pengetahuan. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih memiliki pemahaman yang terbatas terhadap konsep tersebut, yang tercermin dari rendahnya rata-rata skor yang diperoleh. Temuan ini sekaligus menegaskan relevansi pelatihan yang diberikan. Selain itu, selama sesi awal pelatihan peserta terlihat aktif terlibat dalam diskusi dan memberikan berbagai contoh pengalaman praktis mereka terkait proses produksi dan berbagi pengetahuan antar pengrajin. Tingginya partisipasi ini menunjukkan bahwa topik yang dibahas memiliki keterkaitan langsung dengan kebutuhan mereka dalam mewariskan keterampilan pandai besi kepada generasi berikutnya.

Sesi Pembukaan	Sesi *Pre-test*	Sesi Materi	Sesi Diskusi	Sesi *Post-test*	Sesi Penutupan
• Pembukaan oleh perwakilan desa • Perkenalan tim penyuluh • Hearing kebutuhan pengrajin terkait pengelolaan pengetahuan • Penjelasan tujuan dan manfaat penyuluhan	• *Pre-test* bagi peserta pelatihan	• Konsep dasar manajemen pengetahuan dalam konteks usaha pandai besi • Tips praktis mendokumentasikan proses dan teknik produksi • Metode sederhana berbagi pengetahuan antar pengrajin • Contoh-contoh penerapan dalam industri kerajinan serupa	• Sharing pengalaman dari para pengrajin • Diskusi tantangan dalam pengelolaan pengetahuan • Tanya jawab dan solusi bersama • Pembuatan dokumentasi abdimas	• *Post-test* bagi peserta pelatihan	• Penutupan oleh perwakilan desa • Makan siang bersama

Gambar 3. Tahapan Pelaksanaan Pelatihan

Penyampaian materi utama berlangsung selama 30 menit dengan metode ceramah interaktif. Pemateri menggunakan bahasa yang sederhana dan banyak memberikan contoh praktis dari kehidupan sehari-hari pengrajin. Misalnya, ketika menjelaskan pengetahuan tacit, pemateri menggunakan contoh kemampuan pengrajin mengenali kualitas besi hanya dengan melihat warna bara api atau merasakan getaran palu saat menempa. Peserta tampak antusias karena contoh-contoh yang diberikan sangat relevan dengan pengalaman mereka. Sesi diskusi yang mengikuti presentasi menjadi sangat dinamis. Para pengrajin aktif berbagi pengalaman dan tantangan yang mereka hadapi. Seorang pengrajin senior mengungkapkan kekhawatirannya tentang semakin sedikitnya anak muda yang tertarik mempelajari teknik tradisional. Diskusi ini memberikan wawasan berharga tentang pentingnya dokumentasi pengetahuan tradisional. Setelah diskusi, peserta mengerjakan *post-test* dengan soal yang sama untuk mengukur peningkatan pemahaman. Kegiatan ditutup dengan pengisian kuesioner *feedback* dan penyerahan sertifikat kepada peserta. Suasana keakraban terasa hingga akhir acara, dengan peserta saling berdiskusi tentang rencana menerapkan apa yang telah dipelajari.

Tahap ketiga adalah evaluasi yang dilakukan pada bulan Juli hingga Agustus 2025. Pada tahap ini, tim menganalisis data yang terkumpul dari *pre-test, post-test,* dan kuesioner *feedback*. Analisis dilakukan secara sistematis untuk mengukur efektivitas program dan mengidentifikasi area perbaikan untuk program serupa di masa depan.

3.2. Uraian Partisipasi Mitra

Keberhasilan program ini tidak terlepas dari partisipasi aktif Desa Mekarmaju sebagai mitra. Sejak tahap persiapan, pemerintah desa menunjukkan komitmen yang tinggi dengan memfasilitasi koordinasi dengan para pengrajin. Kepala Desa dan perangkatnya membantu mengidentifikasi pengrajin-pengrajin yang perlu dilibatkan dalam program, termasuk pengrajin senior yang memiliki pengetahuan khusus dan pengrajin muda yang akan menjadi penerus tradisi.

Pada tahap pelaksanaan, Desa Mekarmaju menyediakan Aula Desa beserta fasilitas pendukungnya tanpa biaya. Pemerintah desa juga membantu mobilisasi peserta dengan menginformasikan kegiatan melalui berbagai saluran komunikasi desa. Kepala Desa secara personal hadir dan membuka acara, memberikan legitimasi dan menunjukkan dukungan penuh terhadap program. Yang tidak kalah penting adalah partisipasi para pengrajin sendiri. Mereka tidak hanya hadir sebagai peserta pasif, tetapi aktif berbagi pengalaman dan pengetahuan selama sesi diskusi.

Untuk keberlanjutan program, Desa Mekarmaju berkomitmen mendukung penerapan hasil pelatihan. Pemerintah desa bersedia memfasilitasi pembentukan kelompok belajar pengrajin untuk melanjutkan proses dokumentasi pengetahuan. Mereka juga akan membantu mensosialisasikan pentingnya manajemen pengetahuan kepada pengrajin lain yang belum mengikuti pelatihan. Dukungan ini penting untuk memastikan bahwa ilmu yang diperoleh dari pelatihan dapat diimplementasikan secara berkelanjutan.

3.3. Metode Evaluasi

Evaluasi program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk mengukur efektivitas pelatihan dan tingkat kepuasan peserta. Metode evaluasi yang digunakan mencakup pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan gambaran komprehensif tentang dampak program.

a. Evaluasi Pemahaman Peserta

Evaluasi pemahaman peserta dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* dengan instrumen yang identik untuk memastikan konsistensi pengukuran. Instrumen tes terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang mencakup konsep-konsep kunci manajemen pengetahuan. Soal-soal dirancang untuk mengukur pemahaman peserta tentang definisi pengetahuan dalam konteks pandai besi, ancaman hilangnya ilmu tradisional, perbedaan antara pengetahuan tacit dan eksplisit, manfaat manajemen pengetahuan bagi keberlanjutan usaha, mekanisme transfer pengetahuan dari senior ke junior, pentingnya dokumentasi, proses inventarisasi pengetahuan, prinsip berbagi ilmu, budaya berbagi dalam komunitas, dan sikap terhadap inovasi. Setiap soal memiliki bobot 10 poin dengan nilai maksimal 100. Kriteria ketuntasan ditetapkan pada nilai ≥70 berdasarkan standar umum evaluasi pelatihan. Analisis dilakukan dengan membandingkan rata-rata nilai pre-test dan post-test, menghitung persentase peningkatan nilai individual, serta mengidentifikasi persentase peserta yang mencapai ketuntasan.

b. Evaluasi Kepuasan Peserta

Kepuasan peserta diukur menggunakan kuesioner dengan skala Likert 4 tingkat yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Lima aspek yang dievaluasi mencakup kesesuaian program dengan tujuan kegiatan, kesesuaian dengan kebutuhan masyarakat sasaran, kecukupan waktu pelaksanaan, sikap ramah dan tanggap tim pelaksana, serta penerimaan masyarakat terhadap program. Pemilihan aspek-aspek ini didasarkan pada standar evaluasi program pengabdian masyarakat yang mencakup dimensi relevansi, efisiensi, dan efektivitas. Untuk analisis, skala Likert dikonversi menjadi nilai numerik (SS=4, S=3, TS=2, STS=1). Rata-rata skor dihitung untuk setiap aspek dan keseluruhan program. Interpretasi hasil menggunakan kategori Sangat Baik (3,5-4,0), Baik (2,5-3,4), Cukup (1,5-2,4), dan Kurang (1,0-1,4). Selain itu, ruang untuk kritik dan saran disediakan untuk mendapatkan masukan kualitatif dari peserta.

c. Prosedur Pengumpulan Data

Pre-test diberikan sebelum penyampaian materi untuk mengukur *baseline* pemahaman peserta. Peserta diberi waktu 30 menit untuk menyelesaikan 10 soal pilihan ganda. *Post-test* dengan soal yang sama diberikan setelah seluruh materi disampaikan dan diskusi selesai, juga dengan alokasi waktu 30 menit. Penggunaan soal yang identik memungkinkan perbandingan langsung untuk mengukur peningkatan pemahaman. Kuesioner *feedback* dibagikan setelah *post-test* dan sebelum penutupan acara. Peserta diminta mengisi kuesioner secara mandiri untuk mendapatkan respon yang jujur. Tim fasilitator tersedia untuk membantu peserta yang memerlukan klarifikasi tentang pertanyaan dalam kuesioner.

d. Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan bantuan Microsoft Excel. Untuk data *pre-test* dan *post-test*, dilakukan perhitungan mean, median, modus, standar deviasi, serta analisis distribusi frekuensi. Peningkatan pemahaman diukur dengan menghitung selisih nilai *post-test* dan *pre-test* untuk setiap peserta. Data *feedback* dianalisis dengan menghitung frekuensi respon untuk setiap kategori pada masing-masing aspek evaluasi. Rata-rata skor dihitung untuk mendapatkan gambaran umum kepuasan peserta. Masukan kualitatif dari kritik dan saran dikategorikan berdasarkan tema untuk mengidentifikasi area perbaikan yang diperlukan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

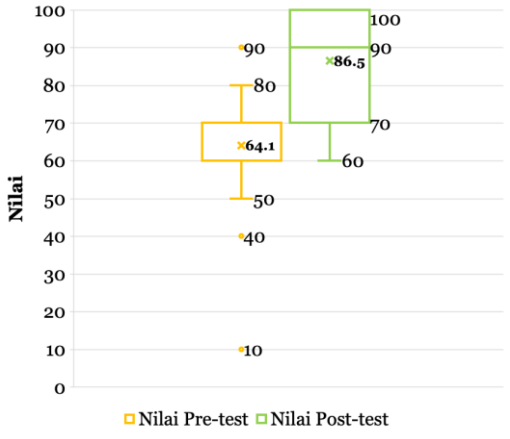
4.1.1. Karakteristik Peserta

Pelatihan manajemen pengetahuan di Desa Mekarmaju diikuti oleh 52 peserta. Tingginya partisipasi ini menunjukkan antusiasme masyarakat terhadap program yang ditawarkan. Peserta memiliki karakteristik yang beragam dari segi usia, pengalaman, dan tingkat pendidikan. Peserta yang hadir memiliki latar belakang yang beragam, tidak hanya terbatas pada pengrajin pandai besi aktif. Kehadiran berbagai unsur masyarakat menciptakan dinamika yang menarik selama pelatihan. Pengrajin pandai besi yang hadir membawa pengalaman praktis dan pengetahuan tacit yang kaya tentang teknik-teknik tradisional. Perangkat desa yang turut berpartisipasi memberikan perspektif kebijakan dan dukungan kelembagaan. Warga yang terlibat dalam ekosistem industri pandai besi, seperti pedagang dan mahasiswa, memberikan perspektif tentang rantai nilai dan aspek ekonomi. Keberagaman peserta ini menjadi kekuatan program. Diskusi yang terjadi tidak hanya membahas aspek teknis pembuatan produk pandai besi, tetapi juga menyentuh aspek ekonomi, sosial, dan budaya. Interaksi antar peserta dengan latar belakang berbeda menciptakan pembelajaran yang kaya, dimana transfer pengetahuan terjadi dari berbagai arah.

4.1.2. Hasil Evaluasi Pemahaman

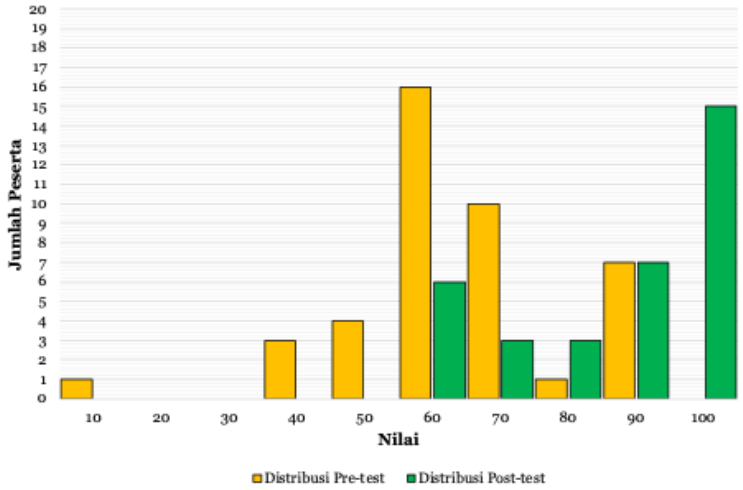
Evaluasi pemahaman peserta dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur efektivitas pelatihan. *Pre-test* diikuti oleh 49 peserta, sementara *post-test* diikuti oleh 41 peserta. Perbedaan jumlah ini diduga terjadi karena sebagian peserta tidak dapat hadir penuh atau harus meninggalkan pelatihan lebih awal.

Hasil *pre-test* menunjukkan kondisi awal pemahaman peserta yang sangat bervariasi. Nilai rata-rata *pre-test* sebesar 64,1 dengan nilai terendah 10 dan tertinggi 90 mengindikasikan adanya kesenjangan pemahaman yang signifikan di antara peserta. Dari 49 peserta yang mengikuti *pre-test*, hanya 28 orang (57%) yang mencapai nilai ketuntasan (≥70), sementara 21 orang (43%) belum mencapai nilai ketuntasan. Distribusi nilai menunjukkan konsentrasi terbesar pada nilai 60 dengan 16 peserta, diikuti nilai 70 dengan 10 peserta, dan nilai 90 dengan 7 peserta. Gambar 4 menunjukkan perbandingan distribusi nilai melalui *box plot*. Terlihat peningkatan signifikan dengan median nilai meningkat dari 60 pada *pre-test* menjadi 90 pada *post-test*. Nilai rata-rata meningkat dari 64,1 menjadi 86,5. *Box plot* menunjukkan bahwa sebaran data *post-test* lebih terkonsentrasi pada nilai tinggi, dengan kuartil pertama berada di sekitar nilai 70 dan kuartil ketiga mendekati nilai 100.



Gambar 4. Perbandingan Distribusi Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

Gambar 5 menyajikan distribusi frekuensi yang menunjukkan pergeseran hasil ke nilai yang lebih tinggi. Pada *pre-test*, distribusi tersebar dengan puncak pada nilai 60 (16 peserta), sementara tidak ada peserta yang mencapai nilai 100. Setelah pelatihan, terjadi pergeseran signifikan dimana 15 peserta mencapai nilai sempurna 100, menjadi kelompok terbesar dalam distribusi *post-test*. Nilai 60 yang sebelumnya dominan menurun menjadi hanya 6 peserta, dan tidak ada peserta dengan nilai di bawah 60.

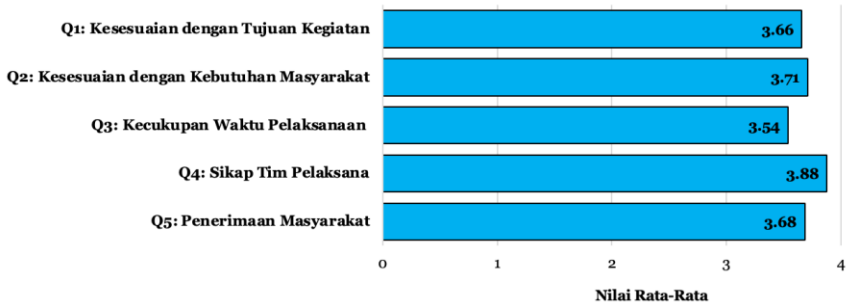


Gambar 5. Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

Setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan pemahaman yang sangat signifikan. Hasil *post-test* menunjukkan nilai rata-rata meningkat menjadi 86,5, naik 22,4 poin dari *pre-test*. Persentase ketuntasan meningkat dari 57% menjadi 83% (34 dari 41 peserta). Yang paling menonjol adalah 15 peserta (36,6%) berhasil mencapai nilai sempurna 100, menunjukkan pemahaman yang sangat baik terhadap seluruh konsep yang disampaikan. Peningkatan ini membuktikan efektivitas metode penyuluhan interaktif yang digunakan. Meskipun durasi materi inti hanya 30 menit, pendekatan kontekstual dengan contoh-contoh lokal berhasil membuat konsep manajemen pengetahuan dapat dipahami dengan baik oleh peserta dari berbagai latar belakang.

4.1.3. Hasil Evaluasi Kepuasan Peserta

Evaluasi kepuasan peserta dilakukan untuk mengetahui respon mereka terhadap berbagai aspek pelaksanaan program. Dari 52 peserta yang hadir, 41 orang mengisi kuesioner *feedback* dengan lengkap. Kuesioner menggunakan skala Likert 4 tingkat untuk menilai lima aspek utama program. Secara keseluruhan, program mendapat respon yang sangat positif dari peserta. Rata-rata skor total mencapai 3,69 dari skala maksimal 4,00, atau setara dengan tingkat kepuasan 92,25%. Angka ini menunjukkan bahwa peserta sangat puas dengan pelaksanaan program dan merasakan manfaat dari pelatihan yang diberikan.



Gambar 6. Tingkat Kepuasan Peserta

Gambar 6 menunjukkan distribusi tingkat kepuasan peserta untuk setiap aspek yang dievaluasi. Aspek yang mendapat apresiasi tertinggi adalah sikap tim pelaksana dengan skor 3,88 dari 4,00. Peserta sangat menghargai pendekatan yang ramah, tidak menggurui, dan menghormati pengetahuan lokal yang sudah dimiliki masyarakat. Dalam kritik dan saran, beberapa peserta menyebutkan bahwa mereka merasa nyaman berdiskusi dengan tim karena tidak merasa diposisikan sebagai pihak yang tidak tahu apa-apa. Aspek kesesuaian dengan kebutuhan masyarakat mendapat skor 3,71, menunjukkan bahwa materi pelatihan dipersepsikan sangat relevan dengan tantangan yang dihadapi pengrajin. Aspek penerimaan masyarakat mencapai skor 3,68, mengindikasikan bahwa program diterima dengan baik dan dianggap bermanfaat untuk pengembangan usaha. Kesesuaian dengan tujuan kegiatan memperoleh skor 3,66, membuktikan bahwa program sejalan dengan harapan peserta untuk pelestarian kerajinan pandai besi. Aspek kecukupan waktu mendapat skor terendah yaitu 3,54, meskipun masih dalam kategori sangat baik. Analisis detail menunjukkan bahwa satu peserta memberikan penilaian "Sangat Tidak Setuju" untuk aspek ini, sementara beberapa peserta lain memberikan penilaian "Setuju" saja, bukan "Sangat Setuju". Dalam kolom saran, beberapa peserta menyebutkan keinginan untuk waktu yang lebih panjang, terutama untuk sesi diskusi dan praktik dokumentasi. Temuan ini menjadi masukan penting untuk pengembangan program serupa di masa depan. Tingkat kepuasan yang tinggi di semua aspek menunjukkan keberhasilan program dalam memenuhi harapan peserta. Kombinasi antara materi yang relevan, metode penyampaian yang tepat, dan sikap tim yang menghargai kearifan lokal menciptakan pengalaman pembelajaran yang positif bagi peserta.

4.1.4. Hasil Temuan pada Sesi Diskusi

Salah satu temuan penting yang muncul selama sesi diskusi adalah fenomena pergeseran minat profesi di kalangan generasi muda Desa Mekarmaju. Diskusi yang melibatkan peserta dari berbagai kelompok usia mengungkap realitas kompleks terkait masa depan industri pandai besi di desa ini. Para pengrajin senior menyampaikan kekhawatiran mereka terhadap semakin sedikitnya generasi muda yang tertarik menjadi pandai besi. Mayoritas anak muda lebih memilih profesi lain yang dianggap lebih modern dan menjanjikan secara ekonomi. Beberapa faktor yang mendorong fenomena ini meliputi persepsi bahwa profesi pandai besi merupakan pekerjaan yang berat, kotor, dan kurang bergengsi dibandingkan pekerjaan kantoran. Selain itu, pendapatan yang tidak menentu dan persaingan dengan produk pabrik membuat profesi ini kurang menarik bagi generasi muda.

Di sisi lain, diskusi juga mengungkap peluang yang dapat dimanfaatkan untuk keberlanjutan industri. Beberapa peserta muda dengan latar belakang pendidikan tinggi, termasuk mahasiswa, menunjukkan perspektif berbeda. Meskipun mereka tidak tertarik menjadi pandai besi secara langsung, mereka memiliki visi untuk berkontribusi melalui pendekatan yang inovatif. Salah seorang mahasiswa mengungkapkan minatnya

mengembangkan produk pandai besi yang lebih modern dan kreatif, dengan memanfaatkan platform e-commerce dan media sosial untuk menjangkau pasar lebih luas, baik nasional maupun internasional. Pendekatan storytelling yang menekankan proses pembuatan yang unik dan nilai budaya setiap produk juga dapat menjadi strategi pemasaran yang kuat di era ekonomi kreatif.

Diskusi ini menegaskan potensi kolaborasi antar generasi sebagai kunci keberlanjutan industri pandai besi. Pengrajin senior memiliki pengetahuan tacit yang tak ternilai mengenai teknik tradisional, sementara generasi muda membawa perspektif segar terkait desain, teknologi, dan strategi pemasaran. Kolaborasi ini berpotensi menciptakan sinergi yang kuat. Salah satu ide konkret yang muncul adalah pembentukan tim kolaboratif, terdiri dari pengrajin senior sebagai master craftsman, generasi muda dengan keahlian desain sebagai product developer, dan individu yang memiliki keahlian pemasaran sebagai market strategist. Model bisnis semacam ini dapat mentransformasi industri pandai besi dari sekadar produksi tradisional menjadi industri kreatif dengan nilai tambah tinggi.

4.2. Pembahasan

Program pelatihan manajemen pengetahuan di Desa Mekarmaju telah menunjukkan hasil yang sangat positif, baik dari segi peningkatan pemahaman maupun kepuasan peserta. Keberhasilan ini tidak terlepas dari pendekatan yang tepat dan persiapan yang matang.

a. Faktor Keberhasilan Program

Beberapa faktor kunci berkontribusi pada keberhasilan program ini. Pertama, pendekatan kontekstual yang digunakan terbukti efektif. Penggunaan analogi lokal seperti resep nasi kuning untuk menjelaskan konsep dokumentasi pengetahuan membuat materi yang abstrak menjadi konkret dan mudah dipahami. Peserta dapat langsung mengaitkan konsep manajemen pengetahuan dengan pengalaman sehari-hari mereka. Kedua, sikap tim pelaksana yang menghargai pengetahuan lokal menciptakan atmosfer pembelajaran yang kondusif. Fasilitator tidak memposisikan diri sebagai ahli yang datang untuk mengajar, tetapi sebagai mitra yang membantu masyarakat menstrukturkan dan menyadari nilai dari pengetahuan yang sudah mereka miliki. Pendekatan ini terbukti dari skor tertinggi pada aspek sikap tim pelaksana dalam evaluasi feedback. Ketiga, komposisi peserta yang beragam menjadi kekuatan. Interaksi antara pengrajin senior, generasi muda, perangkat desa, dan pelaku usaha terkait menciptakan diskusi yang kaya dan multi-perspektif, membantu peserta melihat manajemen pengetahuan dari berbagai sudut pandang.

b. Tantangan dan Peluang Transformasi Generasi

Salah satu temuan paling signifikan dari diskusi adalah fenomena pergeseran minat profesi di kalangan generasi muda. Para pengrajin senior mengungkapkan kekhawatiran bahwa mayoritas anak muda lebih memilih profesi lain yang dianggap lebih modern dan menjanjikan. Profesi pandai besi dipersepsikan sebagai pekerjaan yang berat, kotor, dan kurang bergengsi dibandingkan pekerjaan kantoran. Namun, diskusi juga mengungkap peluang yang menarik. Beberapa peserta muda dengan latar belakang pendidikan universitas menunjukkan minat untuk berkontribusi pada industri pandai besi melalui cara yang berbeda. Mereka tidak tertarik menjadi pandai besi secara langsung, tetapi memiliki visi untuk mengembangkan aspek pemasaran dan desain produk. Fenomena ini menunjukkan bahwa transformasi industri pandai besi tidak harus berupa pergantian total dari tradisional ke modern, tetapi bisa berupa evolusi yang mengintegrasikan keduanya. Pengrajin senior memiliki pengetahuan tacit yang tak ternilai, sementara generasi muda membawa perspektif segar tentang desain, teknologi, dan pemasaran. Kolaborasi antar generasi ini bisa menjadi kunci keberlanjutan industri.

c. Tantangan Transfer Pengetahuan dalam Konteks Perubahan

Pergeseran minat generasi muda menambah urgensi dokumentasi pengetahuan tradisional. Dengan semakin sedikitnya anak muda yang tertarik menjadi pandai besi langsung, risiko hilangnya pengetahuan tacit semakin besar. Namun, pelatihan mengungkap bahwa tantangan sesungguhnya bukan hanya mendokumentasikan pengetahuan, tetapi bagaimana membuatnya relevan dan menarik bagi generasi baru. Keterbatasan waktu pelatihan (30 menit materi utama) tidak memungkinkan eksplorasi mendalam tentang bagaimana mengadaptasi pengetahuan tradisional untuk konteks modern. Peserta memahami pentingnya dokumentasi tetapi belum memiliki *framework* untuk mengintegrasikan pengetahuan tradisional dengan inovasi modern.

d. Model Kolaboratif sebagai Solusi Keberlanjutan

Dari diskusi muncul ide tentang model bisnis kolaboratif yang bisa mentransformasi industri pandai besi. Model ini melibatkan pengrajin senior sebagai *master craftsman*, generasi muda sebagai *product developer* dan *market strategist*. Model seperti ini dapat mengubah industri pandai besi dari produksi tradisional menjadi industri kreatif bernilai tambah tinggi. Namun, implementasi model ini berpotensi mendatangkan tantangan besar. Program manajemen pengetahuan dapat menjadi platform untuk memfasilitasi dialog dan kolaborasi ini. Dokumentasi pengetahuan tradisional perlu dilakukan dengan perspektif ganda sebagai upaya preservasi sekaligus basis untuk inovasi. Setiap teknik yang didokumentasikan perlu disertai analisis tentang potensi pengembangannya.

e. Implikasi untuk Keberlanjutan Industri Pandai Besi

Program ini memiliki implikasi penting untuk keberlanjutan industri pandai besi di Desa Mekarmaju. Meningkatnya kesadaran tentang pentingnya dokumentasi pengetahuan merupakan langkah awal yang krusial. Dengan ratusan pengrajin aktif dan omzet mencapai 9 miliar rupiah per bulan, industri ini memiliki nilai ekonomi signifikan yang perlu dipertahankan. Kombinasi antara preservasi pengetahuan tradisional dan inovasi modern bisa menjadi strategi keberlanjutan yang efektif. Keterlibatan perangkat desa dalam pelatihan memberikan harapan akan dukungan kebijakan. Pemerintah desa dapat memfasilitasi pembentukan platform kolaborasi antar generasi, menyediakan anggaran untuk program lanjutan, atau mengintegrasikan manajemen pengetahuan dalam program pemberdayaan ekonomi desa. Keberhasilan program ini, dengan peningkatan pemahaman rata-rata 22,4 poin dan tingkat kepuasan 92,25%, menunjukkan bahwa masyarakat siap untuk transformasi. Namun, transformasi ini perlu dilakukan dengan cara yang menghormati tradisi sambil membuka ruang untuk inovasi.

f. Pembelajaran untuk Pengembangan Program

Beberapa pembelajaran penting dapat diambil dari program ini. Pertama, program manajemen pengetahuan untuk komunitas tradisional perlu mempertimbangkan dinamika generasi dan perubahan sosial. Tidak cukup hanya fokus pada dokumentasi, tetapi juga pada bagaimana membuat pengetahuan tradisional tetap relevan. Kedua, durasi pelatihan perlu diperpanjang dengan alokasi waktu khusus untuk membahas integrasi tradisi dan inovasi. Program lanjutan bisa mengembangkan modul tentang "*innovation from tradition*" yang mengeksplorasi bagaimana pengetahuan tradisional bisa menjadi basis inovasi. Ketiga, perlu dikembangkan program mentorship dua arah. Selain transfer pengetahuan teknis dari senior ke junior, perlu ada transfer pengetahuan tentang teknologi dan pemasaran dari generasi muda ke senior. Ini bisa menciptakan *mutual respect* dan *understanding* antar generasi.

g. Keterbatasan dan Arah Pengembangan

Program ini memiliki keterbatasan dalam hal cakupan dan kedalaman. Dari ratusan pengrajin aktif, hanya sebagian kecil yang terjangkau. Selain itu, evaluasi hanya mengukur pemahaman jangka pendek tanpa *follow-up* implementasi. Program lanjutan perlu menjangkau lebih banyak pengrajin dengan pendekatan yang lebih komprehensif. Temuan tentang minat generasi muda membuka arah pengembangan baru. Program manajemen pengetahuan perlu fokus pada pengrajin aktif juga pada generasi muda dengan berbagai latar belakang keahlian yang bisa berkontribusi pada industri. Pendekatan ekosistem yang melibatkan seluruh *stakeholder* dalam rantai nilai industri pandai besi perlu dikembangkan. Ke depan, program perlu mengintegrasikan aspek preservasi tradisi dengan inovasi modern. Manajemen pengetahuan bisa menjadi jembatan yang menghubungkan *wisdom of the past* dengan *vision of the future*, memastikan bahwa warisan budaya pandai besi Desa Mekarmaju terus berkembang di era modern.

5. Kesimpulan

Program pelatihan manajemen pengetahuan di Desa Mekarmaju menunjukkan hasil yang positif, dengan peningkatan pemahaman peserta dari rata-rata 64,1 menjadi 86,5 dan tingkat ketuntasan dari 57% menjadi 83%. Tingkat kepuasan mencapai 3,69 dari 4,00, menunjukkan apresiasi tinggi terhadap program. Diskusi mengungkap tantangan pergeseran minat generasi muda sekaligus membuka peluang kolaborasi antargenerasi melalui kontribusi pemuda berpendidikan dalam inovasi desain produk dan pemasaran digital sebagai strategi keberlanjutan industri. Penelitian ini berkontribusi dalam mengembangkan model pelatihan manajemen pengetahuan yang kontekstual untuk komunitas pengrajin tradisional. Implikasinya meliputi peningkatan kesadaran pengrajin tentang urgensi dokumentasi pengetahuan tacit, pembentukan fondasi transfer pengetahuan terstruktur, dan identifikasi model kolaborasi antargenerasi yang mengintegrasikan keahlian tradisional dengan inovasi modern.

Keterbatasan penelitian meliputi: (1) cakupan terbatas pada 52 dari ratusan pengrajin aktif, (2) durasi pelatihan singkat yang membatasi eksplorasi mendalam teknik dokumentasi, (3) evaluasi hanya mengukur pemahaman konseptual tanpa *follow-up* implementasi aktual, (4) belum tersedianya *tools* untuk dokumentasi yang dapat langsung digunakan, dan (5) analisis dinamika generasi muda masih bersifat eksploratif. Disarankan pengembangan program lanjutan dengan durasi lebih panjang mencakup praktik dokumentasi dan pendampingan implementasi, penelitian longitudinal untuk evaluasi dampak jangka panjang, pengembangan platform digital sederhana yang ramah pengguna, studi tentang faktor yang mempengaruhi minat generasi muda dan model bisnis kolaboratif, serta replikasi program di komunitas pengrajin tradisional lain untuk mengembangkan *best practices* pelestarian warisan budaya kerajinan Indonesia.

5.1. Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Mekarmaju beserta perangkat desa yang telah memfasilitasi pelaksanaan program ini. Terima kasih kepada seluruh peserta pelatihan, khususnya para pengrajin pandai besi yang telah berbagi pengetahuan dan pengalaman berharga selama diskusi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPM) Universitas Telkom yang telah mendanai program ini. Apresiasi khusus kepada mahasiswa yang membantu dokumentasi dan administrasi kegiatan.

6. Daftar Pustaka

Aghel, M., & Azam, S. M. F. (2026). Exploring the Role of Knowledge Management in the Link Between Organizational Culture and Financial Performance: Evidence from Libyan Higher Education Institutions. *International Review of Management and Marketing*, *16*(1), 92. https://doi.org/10.32479/irmm.21394

Anggraynie, R. D. (2024). Pengaruh knowledge management practices terhadap organizational performance. *PANDITA: Interdisciplinary Journal of Public Affairs*, *7*(2), 213–229. https://doi.org/10.61332/ijpa.v7i2.211

Attard, C., Elliot, M., Grech, P., & McCormack, B. (2022). Adopting the concept of 'Ba'and the 'SECI'model in developing person-centered practices in child and adolescent mental health services. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, *2*, 744146. https://doi.org/10.3389/fresc.2021.744146

Farnese, M. L., Barbieri, B., Chirumbolo, A., & Patriotta, G. (2019). Managing knowledge in organizations: A Nonaka's SECI model operationalization. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2730. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02730

Grande, E. J. D. C., Lomioan, M. A., & Lomioan, A. D. (2023). Practice Partnership in Tanudan, Kalinga, Philippines: Sustaining Higher Education, Basic Education, and Indigenous Peoples' Research Initiatives. In *Multifaceted Analysis of Sustainable Strategies and Tactics in Education* (pp. 260–276). IGI Global Scientific Publishing. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6035-1.ch011

Hurtado, S., & Carter, D. F. (1997). Effects of college transition and perceptions of the campus racial climate on Latino college students' sense of belonging. *Sociology of Education*, *70*(4), 324–345. https://doi.org/10.2307/2673270

Indiyati, D. (2016). An Influence of Knowledge Management to the Intellectual Capital and the Effect to the Competitive Advantage. *Sains Humanika*, *8*(1–2). https://doi.org/10.11113/sh.v8n1-2.826

Indiyati, D., Kusumastuti, D., & Siregar, I. W. (2024). The leadership as one of key success factors of knowledge management: transformational digital. *Educational Administration: Theory and Practice, 30 (5)*, 3832–3840. https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.3541

Indiyati, D., & Nuyman, A. S. (2015). A Knowledge Management Behavior in Private Colleges. *Review of Integrative Business and Economics Research*, *4*(2), 199.

Irawan, H., Kristianti, F. T., & Budiharjo, R. (2024). Pelatihan Literasi Desa Wisata untuk Peningkatan Pemberdayaan Pengurus Desa di Desa Mekarmaju. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, *4*(5), 1349–1354. https://doi.org/10.54082/jamsi.1365

Martínez Palomino, O., Del Río Cortina, J., Caballero Lamadrid, J., & Pérez Beltrán, M. (2024). Knowledge management and its importance in strengthening organizational results and business competitiveness: literary review. *Sustainable Engineering for a Diverse, Equitable, and Inclusive Future at the Service of Education, Research, and Industry for a Society 5.0*. https://doi.org/10.18687/laccei2024.1.1.1433

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, *5*(1), 14–37. https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14

Nonaka, I., Byosiere, P., Borucki, C. C., & Konno, N. (1994). Organizational knowledge creation theory: a first comprehensive test. *International Business Review*, *3*(4), 337–351. https://doi.org/10.1016/0969-5931(94)90027-2

Parahyangan, R. W. (2025). *Desa Mekarmaju, Sentra Pandai Besi di Bandung Selatan, Produknya Menyebar hingga Sumatera*. Warta Parahyangan. https://wartaparahyangan.com/desa-mekarmaju-sentra-pandai-besi-di-bandung-selatan-produknya-menyebar-hingga-sumatera/

Suryadi, F. I. (2023). Analisis Pengaruh Sharing Tacit Knowledge dan Sharing Explicit Knowledge terhadap Inovasi Karyawan PT. Swamedia Informatika di Bandung. *Jurnal*

Ilmiah Magister Manajemen, *6*(2), 14–25.

Tantra, T., Siregar, K. R., & Sari, P. K. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Pengrajin Pandai Besi dan Seni Maranggi Desa Mekarmaju Melalui Pelatihan Manajemen Produksi yang Berorientasi pada Lestari Lingkungan yang Berkelanjutan. *The Proceeding of Community Service and Engagement (COSECANT) Seminar*, *4*(2).

Valmohammadi, C., & Ahmadi, M. (2015). The impact of knowledge management practices on organizational performance: A balanced scorecard approach. *Journal of Enterprise Information Management*, *28*(1), 131–159. https://doi.org/10.1108/jeim-09-2013-0066

Wahyuningtyas, R., Soma, A. M., & Sudarawerti, G. (2025). Pelatihan dan Pendampingan Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Desa Mekarmaju. *REKA KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(1), 28–38.

Yulia, Y., Herinawati, H., Jannah, R., & Safina, S. S. (2025). Traditional Knowledge Management: Community Understanding and Government Strategic Steps to Strengthen Aceh's Economy. *Padjadjaran Jurnal Ilmu Hukum (Journal of Law)*, *12*(1), 113–136. https://doi.org/10.22304/pjih.v12n1.a6