

Peningkatan daya saing pengrajin resam melalui inovasi produk dan penguatan kualitas produksi

Nur Khasanah^{1*}, Mahmudin², Linda Fujiyanti³, Muhammad Khoirul Arifin⁴

¹Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Bangka Belitung, Indonesia, email: nurkhasanah@polman-babel.ac.id

²Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Bangka Belitung, Indonesia, email: mahmudin@polman-babel.ac.id

³Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Bangka Belitung, Indonesia, email: linda@polman-babel.ac.id

⁴Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Bangka Belitung, Indonesia, email: btrarif504@gmail.com

*Koresponden penulis

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2025-10-17

Diterima: 2025-11-11

Diterbitkan: 2025-11-28

Keywords:

product innovation; product quality; community empowerment; resam

Kata Kunci:

inovasi produk; kualitas produk; pemberdayaan masyarakat; resam



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2025 Nur Khasanah,
Mahmudin, Linda Fujiyanti,
Muhammad Khoirul Arifin

ABSTRACT

This Community Service Program (PkM) was carried out by the team from Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung with the aim of developing innovation and improving product quality among resam (Dicranopteris linearis) craftsmen in Dendang Village, Bangka Belitung. The activities were implemented in collaboration with the Mulkih Dendang Resam Cap Craft Group through six main stages: coordination and scheduling, procurement of tools and materials, socialization and training, mentoring, evaluation and preparation of follow-up plans, as well as preparation of outputs and reports. The results showed a significant improvement in the skills and creativity of the participants. All participants (100%) successfully produced new innovative products such as bags, wallets, keychains, and flower vases in addition to the traditional cap products. The products showed better quality in terms of neatness, durability, and design variation. This innovation has increased product value and market competitiveness. Furthermore, the program strengthened partnerships between the polytechnic, village government, and local community in supporting local economic empowerment based on natural resources. Overall, this PkM successfully transformed the craftsmen group to become more independent, creative, and market-oriented, serving as a sustainable model for local potential development.

ABSTRAK

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan oleh tim Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dengan tujuan mengembangkan inovasi dan meningkatkan kualitas produk pada pengrajin resam di Desa Dendang, Bangka Belitung. Kegiatan dilakukan bersama Kelompok Pengrajin Kopiah Resam Mulkih Dendang melalui enam tahapan utama: koordinasi dan penyusunan jadwal, pengadaan alat dan bahan, sosialisasi serta pelatihan, pendampingan, evaluasi dan penyusunan rencana tindak lanjut (RTL), serta penyusunan luaran dan laporan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan dan kreativitas mitra. Seluruh peserta (100%) mampu memproduksi inovasi baru seperti tas, dompet, gantungan kunci, dan vas bunga selain produk utama kopiah. Kualitas produk meningkat dari segi kerapian, daya tahan, dan variasi desain. Inovasi ini meningkatkan nilai jual dan daya saing produk di pasar. Selain itu, kegiatan ini memperkuat kemitraan antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan masyarakat dalam mendukung pemberdayaan ekonomi lokal berbasis sumber daya alam. Secara keseluruhan, PkM ini berhasil mendorong transformasi kelompok pengrajin menjadi lebih mandiri, kreatif, dan berorientasi pasar, serta menjadi model pengembangan potensi lokal yang berkelanjutan.

Cara mensitasi artikel:

Khasanah, N., Mahmudin, Fujiyanti, L., & Arifin, M. K. (2026). Peningkatan daya saing pengrajin resam melalui inovasi produk dan penguatan kualitas produksi. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 9(1), 1–16. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v9i1.24422>

PENDAHULUAN

Industri kreatif merupakan salah satu sektor yang saat ini diharapkan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia dan inovasi dalam praktik (Budi et al., 2023). Salah satu subsektor yang memiliki potensi besar adalah industri kerajinan, terutama kerajinan berbasis anyaman (Sasmita et al., 2021). Berbagai bahan alami seperti rotan, bambu, pandan dan mendong telah lama dimanfaatkan untuk anyaman, namun masih sedikit yang mengenal dan mengembangkan anyaman berbahan tanaman resam (*Dicranopteris linearis*) (Syarifuddin et al., 2022). Padahal, tanaman ini melimpah di berbagai daerah di Indonesia dan berpotensi menjadi bahan baku alternatif yang unik, ramah lingkungan, dan bernilai ekonomi tinggi.

Resam merupakan jenis tumbuhan paku yang tumbuh liar di berbagai wilayah Indonesia, terutama di daerah beriklim tropis dan lembab (Safira, 2023). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Desa Dendang, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, tanaman ini tumbuh subur di area perkebunan tidak terurus dan lahan kosong. Sayangnya, masyarakat setempat masih menganggap resam sebagai gulma yang tidak bernilai ekonomis. Padahal, jika dimanfaatkan secara kreatif, resam berpotensi menjadi bahan baku produk kerajinan yang bernilai jual tinggi, ramah lingkungan, serta mencerminkan identitas budaya lokal.

Salah satu pelaku usaha yang telah memanfaatkan potensi tersebut adalah Kelompok Pengrajin Kopiah Resam Mulkih Dendang. Kelompok ini secara konsisten mengolah resam menjadi kopiah resam, produk khas Bangka Belitung yang sarat nilai budaya dan estetika. Teknik anyaman tradisional yang diwariskan turun-temurun menjadikan produk ini memiliki keunikan tersendiri dan berpotensi sebagai ikon kerajinan daerah. Namun, di balik potensi tersebut, kelompok pengrajin menghadapi berbagai tantangan yang berdampak pada keberlanjutan usaha.



Gambar 1. Produk kopiah resam mulkih dendang

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan ketua kelompok, diketahui bahwa dalam beberapa tahun terakhir permintaan terhadap kopiah resam menurun, sementara minat konsumen mulai bergeser ke produk fungsional seperti tas, dompet, dan gantungan kunci berbahan resam. Meski demikian, para pengrajin masih berfokus pada satu jenis produk, yaitu kopiah, sehingga belum mampu beradaptasi terhadap perubahan tren pasar. Selain itu, kualitas hasil produksi seperti kerapian anyaman dan ketahanan bahan masih perlu ditingkatkan. Pengrajin juga menghadapi kendala dalam hal pemasaran, karena belum memiliki akses yang memadai terhadap strategi promosi modern maupun pemasaran digital. Kondisi ini menyebabkan daya saing produk resam masih rendah dibandingkan produk kerajinan sejenis di pasar yang lebih luas.



Gambar 2. Proses observasi dan wawancara dengan ketua kelompok pengrajin kopiah resam mulkiah dendang

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan daya saing pengrajin resam di Desa Dendang. Fokus kegiatan diarahkan pada dua aspek utama, yaitu inovasi produk dan penguatan kualitas produksi. Inovasi dilakukan melalui pengembangan desain dan diversifikasi produk berbasis resam agar lebih bervariasi dan sesuai dengan kebutuhan pasar modern. Sementara itu, penguatan kualitas dilakukan melalui pelatihan teknik pengolahan bahan, peningkatan keterampilan anyaman, dan penerapan standar mutu sederhana untuk menghasilkan produk yang lebih tahan lama dan bernilai tinggi.

Kegiatan ini diharapkan memberikan kontribusi nyata terhadap penguatan ekonomi kreatif berbasis potensi lokal di Bangka Belitung. Secara sosial, kegiatan ini mendorong kemandirian dan keberlanjutan usaha kelompok pengrajin. Secara ilmiah, program ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pemberdayaan masyarakat melalui inovasi produk berbahan lokal dan peningkatan kualitas produksi yang terukur. Melalui pendekatan ini, kegiatan PkM diharapkan menjadi model praktik baik (*best practice*) dalam peningkatan daya saing usaha mikro kreatif berbasis kearifan lokal di Indonesia.

METODE

Kegiatan PkM ini menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, di mana tim pelaksana berperan sebagai fasilitator dan pendamping bagi mitra dalam seluruh tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih agar masyarakat, khususnya Kelompok Pengrajin Kopiah Resam Mulukiah Dendang, terlibat aktif dalam setiap proses, mulai dari perencanaan, pelatihan, hingga evaluasi hasil. Kegiatan dilaksanakan secara bertahap dengan memadukan metode FGD (*Focus Group Discussion*), ceramah interaktif, demonstrasi dan praktik langsung, serta pendampingan lapangan untuk memastikan transfer pengetahuan dan keterampilan berlangsung efektif.

Kegiatan PkM ini mencakup 6 kegiatan utama, diawali dengan koordinasi dan penyusunan *timelines* bersama mitra, pengadaan material untuk sosialisasi dan pelatihan, sosialisasi dan pelatihan tentang pentingnya inovasi dan peningkatan kualitas produk, pendampingan kepada mitra, evaluasi dan penyusunan rencana tindak lanjut (RTL) dan Penyusunan luaran dan laporan PkM.

Tabel 1. Uraian kegiatan dan penjaminan mutu PkM

No	Tahapan	Uraian Kegiatan	Pemenuhan dan Pelampauan Standar Penjaminan Mutu
1	Koordinasi dan penyusunan <i>timelines</i> bersama mitra	Tahap awal melibatkan pertemuan koordinatif antara tim pelaksana PkM dan perwakilan mitra melalui <i>Focus Group Discussion</i> (FGD). Tujuannya adalah menyepakati jadwal kegiatan, pembagian tanggung jawab, serta indikator keberhasilan. • Peran tim: Ketua tim bertanggung jawab atas fasilitasi FGD dan penyusunan rencana kerja; anggota tim mengumpulkan data kebutuhan mitra dan menyusun timeline kegiatan. • Partisipasi mitra: Mitra berperan dalam memberikan masukan terkait waktu pelaksanaan, jenis pelatihan yang dibutuhkan, serta prioritas kegiatan. • Metode: Diskusi partisipatif dan wawancara terbuka digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan harapan mitra.	Standar mutu: Terpenuhinya kesepakatan bersama antara tim dan mitra yang terdokumentasi dalam berita acara FGD.
2	Pengadaan alat dan bahan untuk sosialisasi dan pelatihan	Tahapan ini bertujuan memastikan kesiapan sarana dan prasarana kegiatan. Tim melakukan identifikasi kebutuhan alat dan bahan yang relevan dengan topik inovasi dan peningkatan kualitas produk. • Peran tim: Anggota bidang logistik bertanggung jawab atas spesifikasi dan pembelian alat, sementara ketua memastikan kesesuaian dengan anggaran dan standar keselamatan. • Mitigasi risiko: Jika terjadi keterlambatan pengadaan, alternatif supplier lokal telah disiapkan.	Standar mutu: Barang yang dibeli harus memenuhi standar keamanan dan fungsionalitas untuk kegiatan pelatihan, diverifikasi melalui uji coba sebelum digunakan.
3	Sosialisasi dan pelatihan bagi mitra	Pelatihan dilakukan menggunakan metode ceramah interaktif, studi kasus, dan praktik langsung (<i>hands-on training</i>). Materi pelatihan meliputi pentingnya inovasi dan diferensiasi produk, serta strategi peningkatan kualitas dan daya saing produk resam.	Standar mutu: Keberhasilan pelatihan diukur melalui peningkatan pengetahuan serta keterampilan

		• Peran tim: Narasumber (anggota ahli desain produk) menyampaikan materi; fasilitator membantu praktik langsung; dokumentator mencatat umpan balik peserta. • Partisipasi mitra: Pengrajin dilibatkan aktif dalam diskusi dan simulasi pembuatan produk inovatif.	peserta yang diamati langsung. Indikator keberhasilan: peserta mampu menerapkan teknik inovasi produk secara mandiri.
4	Pendampingan kepada mitra	Setelah pelatihan, dilakukan sesi pendampingan intensif untuk membantu mitra menerapkan keterampilan yang telah diperoleh. • Metode: Observasi lapangan, <i>mentoring</i>, dan konsultasi desain produk dilakukan selama dua minggu. • Peran tim: Anggota pendamping teknis mendampingi praktik produksi; ketua tim melakukan evaluasi periodik terhadap kemajuan mitra. • Partisipasi mitra: Mitra mempraktikkan inovasi secara langsung pada produk mereka dengan bimbingan tim.	Standar mutu: Peningkatan kualitas produk dinilai melalui parameter bentuk, kehalusan, dan daya tahan produk.
5	Evaluasi dan penyusunan RTL	Evaluasi dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif untuk menilai efektivitas kegiatan. • Metode: Wawancara semi-terstruktur, kuesioner kepuasan, dan observasi hasil kerja mitra digunakan untuk mengumpulkan data. Analisis dilakukan dengan metode descriptive comparative untuk membandingkan kondisi mitra sebelum dan sesudah kegiatan. • Indikator evaluasi: Peningkatan keterampilan, perubahan pola produksi, dan potensi peningkatan pendapatan. • Partisipasi mitra: Hasil evaluasi dibahas bersama untuk menyusun Rencana Tindak Lanjut (RTL) menuju keberlanjutan kemitraan.	Standar mutu: Monev dilakukan berdasarkan target capaian luaran dan keaktifan partisipasi mitra minimal 75%.
6	Penyusunan luaran dan laporan PkM	Tim pelaksana PkM menyusun artikel ilmiah dan menyusun laporan PkM • Peran tim: Ketua tim menyusun laporan akhir; anggota melakukan pengolahan data hasil kegiatan dan menulis artikel.	Standar mutu: Laporan disusun sesuai pedoman PkM, dan artikel dikirimkan ke jurnal pengabdian terakreditasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM telah dilaksanakan oleh tim PkM sejak bulan agustus. Dimulai dengan koordinasi tim PkM bersama mitra yang dilakukan pada tanggal 14 Agustus 2025. Kegiatan koordinasi dilakukan bersama kelompok pengrajin dan perangkat desa untuk menyelaraskan program yang akan berjalan dan mengatur jadwal kegiatan PkM. Koordinasi ini bertujuan agar kolaborasi antara Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dan kelompok pengrajin dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Kegiatan koordinasi dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Koordinasi tim PkM bersama kelompok pengrajin

Kegiatan koordinasi dan penyusunan timelines yang dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2025 merupakan tahap awal yang sangat penting dalam pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Pada tahap ini, tim PkM dari Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung bersama kelompok pengrajin dan perangkat Desa Dendang melakukan pertemuan untuk menyamakan persepsi, tujuan, serta rencana pelaksanaan kegiatan yang akan dijalankan selama program berlangsung. Selain koordinasi dengan kelompok pengrajin resam, tim PkM juga melakukan koordinasi dengan perangkat Desa Dendang.



Gambar 4. Koordinasi tim PkM bersama perangkat desa dendang

Koordinasi ini berfungsi untuk membangun kesepahaman bersama mengenai peran dan tanggung jawab masing-masing pihak. Tim PkM menjelaskan secara rinci tentang tujuan kegiatan, tahapan pelaksanaan, serta luaran yang diharapkan dari program. Sementara itu, mitra dan perangkat desa memberikan masukan terkait kondisi lapangan, potensi, serta kendala yang mungkin dihadapi selama kegiatan berlangsung. Melalui kegiatan ini, disusun pula jadwal (timelines) yang realistis dan disesuaikan dengan ketersediaan waktu serta aktivitas mitra di lapangan. Penyusunan jadwal yang terencana ini diharapkan dapat memastikan seluruh kegiatan berjalan secara efektif, efisien, dan terukur, tanpa mengganggu aktivitas rutin para pengrajin maupun masyarakat desa.

Selain sebagai forum perencanaan, kegiatan koordinasi ini juga menjadi sarana untuk mempererat hubungan kemitraan dan komunikasi antara pihak perguruan tinggi dengan masyarakat. Adanya komunikasi dua arah ini memungkinkan terbangunnya rasa saling percaya dan komitmen bersama untuk mencapai tujuan program, yakni peningkatan kapasitas dan produktivitas kelompok pengrajin melalui kegiatan PkM. Secara keseluruhan, kegiatan koordinasi dan penyusunan timelines ini menjadi pondasi awal keberhasilan pelaksanaan program PkM, karena pada tahap inilah strategi, pembagian tugas, dan jadwal kegiatan disepakati bersama. Dokumentasi kegiatan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3 dan Gambar 4 menggambarkan keterlibatan aktif semua pihak dalam mendukung pelaksanaan program secara kolaboratif.

Tim PkM juga telah melakukan pengadaan alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan PkM. Alat dan bahan yang sudah dibeli berupa Peluen, Lilin Madu, Jarum Anyaman, Alat Penarik Resam, Samak (Perwarna), Batang Resam, NaOH 5% dan Hidrogen Peroksida (H_2O_2). Kegiatan pengadaan alat dan bahan merupakan salah satu tahap krusial dalam pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), karena keberhasilan kegiatan sosialisasi dan pelatihan sangat bergantung pada ketersediaan sarana pendukung yang sesuai dengan kebutuhan. Tim PkM Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung telah melakukan proses pengadaan secara terencana dan terukur dengan menyesuaikan jenis alat serta bahan terhadap tujuan pelatihan yang akan dilaksanakan bersama kelompok pengrajin.

Alat dan bahan yang dibeli meliputi Peluen (alat cetak), Lilin Madu, Jarum Anyaman, Alat Penarik Resam, Samak (pewarna), Batang Resam, NaOH 5%, dan Hidrogen Peroksida (H_2O_2). Masing-masing komponen memiliki fungsi penting dalam mendukung proses produksi dan pelatihan pengolahan resam menjadi produk bernilai tambah yaitu sebagai berikut: 1). Peluen (alat cetak) digunakan dalam tahap pembentukan produk agar hasil akhir memiliki bentuk dan ukuran yang seragam, 2). Lilin madu berfungsi sebagai bahan pelapis atau pelindung pada proses finishing sehingga produk lebih mengkilap dan tahan lama, 3). Jarum anyaman dan alat penarik resam menjadi alat utama dalam proses penganyaman batang resam, yang menentukan kekuatan dan kerapian hasil produk, 4). Samak (pewarna alami) digunakan untuk memberikan variasi warna pada produk resam, sekaligus menambah nilai estetika dan daya tarik produk, 5). Batang resam merupakan bahan baku utama yang akan diolah selama kegiatan pelatihan, 6). NaOH 5% dan Hidrogen Peroksida (H_2O_2) digunakan dalam proses pembersihan dan pemutihan serat resam, sehingga bahan menjadi lebih bersih, lentur, dan siap untuk dianyam.



Gambar 5. Pengadaan alat dan bahan untuk pelatihan pengembangan inovasi dan peningkatan kualitas resam

Seluruh alat dan bahan tersebut diadakan guna mendukung kegiatan sosialisasi dan pelatihan keterampilan pengolahan resam bagi kelompok pengrajin di Desa Dendang. Dengan adanya kesiapan alat dan bahan sejak awal, kegiatan pelatihan dapat berjalan lancar, efisien, dan sesuai dengan tujuan utama program, yaitu meningkatkan kemampuan teknis dan kualitas produk pengrajin lokal. Dokumentasi alat dan bahan sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5 menunjukkan bahwa seluruh kebutuhan telah terpenuhi dan siap digunakan untuk mendukung kegiatan pelatihan tahap selanjutnya.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengembangan inovasi dan kualitas produk dilakukan pada tanggal 20 September 2025, dimulai pukul 09.00 dan dihadiri oleh 14 peserta. Tema kegiatan sosialisasi yang disampaikan yaitu “sosialisasi dan pelatihan inovasi serta peningkatan kualitas produk resam guna meningkatkan pemberdayaan kelompok pengrajin resam”. Tim melakukan pemaparan terkait inovasi produk yang kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi peningkatan kualitas produk. Dalam pelaksanaannya peserta memberikan respon yang positif. Hal ini dapat dilihat dari antusias peserta melakukan diskusi dan mengajukan pertanyaan selama kegiatan ini berlangsung. Kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Kegiatan sosialisasi pengembangan inovasi produk

Pengembangan inovasi yang tim PkM usulkan sudah berdasarkan kebutuhan pasar, agar produk yang dihasilkan sesuai dengan selera dan kebutuhan konsumen (Diharto, 2022). Pengembangan inovasi merupakan suatu upaya mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan atau kelompok usaha karena produk yang telah ada rentan terhadap perubahan kebutuhan dan selera konsumen, teknologi, siklus hidup produk yang lebih singkat, serta meningkatkan persaingan domestik maupun luar negeri. Pentingnya inovasi produk berdampak pada konsumen khususnya kepuasan dan loyalitas konsumen semakin baik inovasi produk maka konsumen akan puas dan loyal dengan produk dan jasa yang dikeluarkan oleh perusahaan (Sinurat et al., 2017). Inovasi produk penting untuk menjaga kelangsungan usaha di tengah perubahan kebutuhan, perkembangan teknologi dan persaingan yang semakin ketat. Ciri-ciri inovasi produk mencakup keunikan, ide baru, pelaksanaan terencana dan tujuan yang jelas (Diharto, 2022).

Secara eksplisit mengklasifikasikan inovasi ke dalam empat tipe utama, yaitu inovasi produk, inovasi proses, inovasi organisasi, dan inovasi pemasaran. Masing-masing tipe inovasi memiliki peran strategis dalam mendorong keunggulan kompetitif perusahaan serta meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan (Bogetoft et al., 2024). Kriteria inovasi produk yang baik, meliputi keunggulan relatif, kompatibilitas, divisibilitas, dan komunikabilitas, yang merupakan indikator penting untuk menilai efektivitas dan penerimaan inovasi di pasar (Antonopoulou & Dacre, 2021).

Peningkatan kualitas produk yang tim PkM usulkan merujuk dari beberapa hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan. Kualitas produk adalah karakteristik yang mempengaruhi kemampuan produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, baik yang jelas maupun tersembunyi, dan melampaui sekadar ketiadaan cacat dengan menekankan penciptaan nilai dan kepuasan pelanggan. Kualitas menjadi faktor penting dalam penentuan kepuasan yang diperoleh konsumen setelah membeli dan memakai produk. Kualitas produk yang baik akan dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen sehingga sangat penting bagi perusahaan untuk tetap menjaga kualitas produk agar dapat bersaing dengan produk dari perusahaan lain dalam mempertahankan kepuasan (Sukanteri et al., 2020).

Setelah sesi pemaparan, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi langsung mengenai teknik peningkatan kualitas produk. Tim memperagakan cara penggunaan alat dan bahan yang telah disediakan, seperti proses pembersihan dan pemutihan batang resam dengan NaOH 5% dan H₂O₂, teknik penghalusan, pewarnaan alami menggunakan samak, serta teknik finishing dengan lilin madu agar produk tampak lebih menarik dan tahan lama.

Tim PkM mengimplementasikan penggunaan NaOH 5% dengan perendaman selama 60 menit untuk meningkatkan daya tarik serat resam, hal ini berdasarkan hasil penelitian yang menyatakan bahwa nilai kuat tarik tertinggi terdapat pada uji yang menggunakan waktu perendaman NaOH 5% selama 60 menit dengan fraksi volume serat 15%, yang memiliki kuat tarik sebesar 31,633 MPa, Sedangkan kekuatan tarik terendah adalah 20.700 MPa menggunakan waktu perendaman NaOH 5% selama 90 menit dengan fraksi volume serat 20%

(Prasetyo et al., 2023). Perendaman resam dengan NaOH 5%, mampu meningkatkan kekuatan tarik sebesar 30.750 Mpa (Herwandi & Napitupulu, 2017). NaOH sebagai bahan alkali dapat menguraikan dan menghilangkan lignin, hemiselulosa, minyak, lilin dan kotoran lain yang menempel pada serat. Perendaman NaOH dapat meningkatkan daya rekat serat dan mengoptimalkan kekuatan mekanik serat, seperti kekuatan tarik. Dalam proses finishing material resam, Tim PkM mengimplementasikan kepada mitra dengan menggunakan Hidrogen Peroksida (H_2O_2). Ada dua proses yang perlu dilakukan sebelum ke proses finishing produk anyaman. Proses pertama adalah pembersihan material dari kotoran seperti jamur sebelum proses pengawetan produk yaitu dengan menggunakan H_2O_2 . Hidrogen peroksida yang baik digunakan adalah kadar 35% hingga 50%. Pengawetan pada produk serat alami sangat diperlukan. Tentunya pengawetan perlu dilakukan pada produk material resam yang merupakan salah satu jenis serat alami agar menjadi produk yang layak pakai dengan kualitas baik yaitu anti jamur, anti bakteri pembusuk, anti kutu, anti rayap dan anti kumbang bubuk atau anti pinhole (Hartanto et al., 2016).



Gambar 7. Kegiatan pelatihan peningkatan kualitas produk resam mitra PkM

Respons peserta terhadap kegiatan ini sangat positif, yang terlihat dari antusiasme mereka selama mengikuti kegiatan. Para peserta aktif berdiskusi, mengajukan pertanyaan, dan mencoba langsung teknik yang diajarkan. Antusiasme tersebut menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga menumbuhkan motivasi dan kepercayaan diri bagi para pengrajin untuk berinovasi serta meningkatkan kualitas produknya. Kegiatan yang didokumentasikan pada Gambar 7 memperlihatkan suasana interaktif antara tim PkM dan peserta selama sesi sosialisasi maupun pelatihan. Interaksi dua arah ini menunjukkan adanya transfer ilmu dan teknologi yang efektif, sekaligus memperkuat kemitraan antara perguruan tinggi dan masyarakat.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan kapasitas dan kreativitas kelompok pengrajin resam dalam mengembangkan produk yang lebih berkualitas dan bernilai ekonomi tinggi. Dengan bekal keterampilan baru ini, diharapkan para pengrajin dapat lebih

mandiri dan mampu mengoptimalkan potensi sumber daya lokal untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat Desa Dendang.

Tim pelaksana memberikan pendampingan kepada mitra untuk melaksanakan praktik secara mandiri. Kegiatan pendampingan kepada mitra merupakan tahap lanjutan dari program sosialisasi dan pelatihan yang telah dilaksanakan sebelumnya. Pada tahap ini, tim pelaksana PkM Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung berperan aktif dalam memberikan bimbingan teknis dan supervisi langsung kepada kelompok pengrajin resam di Desa Dendang agar mereka mampu mempraktikkan secara mandiri keterampilan yang telah diperoleh selama pelatihan.



Gambar 8. Pendampingan kepada mitra PkM

Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan benar-benar dipahami dan dapat diterapkan secara berkelanjutan oleh para pengrajin. Dalam kegiatan ini, tim membantu mitra dalam mempraktikkan seluruh tahapan proses produksi, mulai dari pengolahan batang resam, pewarnaan alami, penganyaman, hingga tahap finishing produk. Selain itu, tim juga memberikan masukan terkait efisiensi kerja, kerapian hasil produk, serta aspek inovasi desain agar produk yang dihasilkan memiliki nilai jual yang lebih tinggi.

Selama pendampingan, para pengrajin menunjukkan kemandirian dan peningkatan kemampuan teknis. Mereka mampu mengoperasikan alat dan bahan dengan benar serta mulai mengembangkan variasi produk berdasarkan kreativitas masing-masing. Tim pelaksana juga memberikan evaluasi dan umpan balik langsung untuk memperbaiki kesalahan teknis dan meningkatkan mutu hasil kerja.

Pendampingan ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berfungsi untuk memperkuat hubungan kemitraan dan keberlanjutan program. Melalui interaksi langsung, tim dapat memahami tantangan yang dihadapi mitra di lapangan dan membantu mencari solusi yang tepat. Kegiatan ini menunjukkan komitmen tim dalam memastikan bahwa hasil dari program PkM tidak berhenti pada tahap pelatihan saja, tetapi benar-benar memberikan dampak nyata berupa peningkatan keterampilan, produktivitas, dan kemandirian kelompok pengrajin resam.

Kegiatan pengembangan inovasi produk difokuskan pada diversifikasi hasil olahan tanaman resam agar tidak hanya terbatas pada produk kopiah. Tim PkM bersama mitra melakukan pelatihan dan pendampingan untuk menciptakan berbagai bentuk produk baru tidak hanya kopiah tetapi seperti tas, dompet, gantungan kunci, dan vas bunga. Pengembangan ini juga mencakup penerapan desain modern dengan tetap mempertahankan nilai budaya lokal, sehingga produk memiliki daya tarik yang lebih tinggi di pasar dan dapat menembus segmen konsumen yang lebih luas. Berikut merupakan inovasi produk yang sudah diterapkan dalam kegiatan PkM ini dapat dilihat pada Gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. Berbagai produk hasil inovasi kegiatan PkM

Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh mitra (100%) mampu mengoperasikan alat dengan benar, dan 100% mitra berhasil menghasilkan produk baru di luar kopiah tradisional, seperti tas, dompet, gantungan kunci, dan vas bunga. Hal ini menandakan peningkatan kreativitas dan adopsi inovasi di kalangan pengrajin.

Tim pelaksana PkM bersama dengan mitra membuat evaluasi dan menyusun rencana tindak lanjut untuk kemitraan berkelanjutan. Kegiatan evaluasi dan penyusunan Rencana Tindak Lanjut (RTL) merupakan tahap akhir dari pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan oleh tim Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung bersama kelompok pengrajin resam Desa Dendang. Tahapan ini memiliki peran penting dalam menilai sejauh mana program yang telah dijalankan mampu mencapai tujuan yang telah direncanakan serta untuk merumuskan langkah strategis dalam menjaga keberlanjutan kemitraan antara tim PkM dan mitra.

Dalam kegiatan ini, dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap seluruh rangkaian kegiatan mulai dari tahap koordinasi, pelatihan, pendampingan, hingga hasil yang dicapai oleh para pengrajin. Tim pelaksana dan mitra bersama-sama mengidentifikasi keberhasilan, kendala, serta peluang pengembangan yang dapat dimanfaatkan ke depannya. Beberapa aspek yang menjadi fokus evaluasi meliputi peningkatan keterampilan pengrajin, efektivitas penggunaan alat dan bahan, kualitas produk yang dihasilkan, serta tingkat kemandirian mitra setelah memperoleh pendampingan.



Gambar 10. Evaluasi dan penyusunan RTL

Hasil dari kegiatan evaluasi menunjukkan bahwa para pengrajin telah mengalami peningkatan kemampuan teknis dan kreativitas dalam mengolah batang resam menjadi produk yang lebih bervariasi dan bernilai ekonomi. Namun demikian, masih diperlukan pendampingan lanjutan terutama dalam aspek pemasaran, pengemasan, dan manajemen usaha agar hasil produksi dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Sebagai tindak lanjut dari hasil evaluasi, tim PkM bersama mitra menyusun Rencana Tindak Lanjut (RTL) yang berisi langkah-langkah konkret untuk menjaga keberlanjutan program. RTL tersebut mencakup rencana pelatihan lanjutan, pengembangan desain produk baru, peningkatan kerja sama dengan lembaga lain, serta strategi pemasaran berbasis digital untuk memperluas jangkauan penjualan produk resam. Kegiatan ini menggambarkan adanya komitmen bersama untuk terus mengembangkan potensi lokal secara berkelanjutan, sehingga dampak positif dari program PkM tidak hanya dirasakan pada saat kegiatan berlangsung, tetapi juga memberikan manfaat jangka panjang bagi kelompok pengrajin dan masyarakat Desa Dendang secara umum.

Tim pelaksana PkM menyusun artikel ilmiah dan menyusun laporan PkM. Kegiatan penyusunan luaran dan laporan PkM merupakan tahap akhir dari rangkaian pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) oleh tim Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Tahap ini bertujuan untuk mendokumentasikan seluruh proses, hasil, serta capaian kegiatan yang telah dilaksanakan bersama mitra, sekaligus menyusun luaran dalam bentuk artikel ilmiah dan laporan akhir sebagai bukti pertanggungjawaban kegiatan. Dalam kegiatan ini, tim pelaksana melakukan kompilasi data dan hasil kegiatan mulai dari tahap perencanaan, pelatihan, pendampingan, hingga evaluasi. Setiap tahapan diuraikan secara sistematis untuk menggambarkan dampak nyata program terhadap peningkatan kemampuan dan kemandirian mitra, khususnya kelompok pengrajin resam di Desa Dendang. Data hasil pengamatan lapangan, dokumentasi kegiatan, serta hasil produk mitra dijadikan dasar dalam penyusunan laporan dan publikasi ilmiah.



Gambar 11. Penyusunan luaran dan laporan PkM

Penyusunan artikel ilmiah bertujuan untuk mendiseminasikan hasil kegiatan PkM kepada masyarakat akademik dan praktisi, sekaligus menjadi bentuk kontribusi nyata perguruan tinggi dalam pengembangan ilmu pengetahuan terapan. Artikel tersebut berisi deskripsi kegiatan, metode pelaksanaan, hasil yang diperoleh, serta analisis dampak sosial dan ekonomi yang dihasilkan dari program. Sementara itu, laporan PkM disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban administratif dan teknis kepada lembaga penyelenggara. Laporan ini mencakup latar belakang, tujuan kegiatan, metode pelaksanaan, hasil capaian, dokumentasi kegiatan, hingga rencana tindak lanjut yang telah dirumuskan bersama mitra. Melalui penyusunan luaran dan laporan yang baik, diharapkan hasil program PkM ini dapat dijadikan referensi dan inspirasi bagi kegiatan pengabdian berikutnya, sekaligus memperkuat peran Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung dalam mendukung pemberdayaan masyarakat berbasis inovasi dan teknologi terapan.

Dalam implementasi kegiatan PkM ini menghadapi beberapa kendala, antara lain: 1) Keterbatasan waktu pelatihan, karena sebagian peserta memiliki pekerjaan harian lain, 2) Kesulitan memperoleh bahan kimia (NaOH , H_2O_2) di pasar lokal, 3) Adaptasi teknologi baru, di mana sebagian pengrajin memerlukan waktu lebih lama untuk menyesuaikan dan 4) Kurangnya kemampuan digital marketing untuk memperluas pemasaran produk.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, tim PkM menerapkan solusi adaptif seperti penjadwalan ulang sesi pelatihan, penggunaan bahan alternatif lokal untuk percobaan, serta rencana pelatihan lanjutan berbasis pemasaran digital.

SIMPULAN

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilakukan oleh tim Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung bersama Kelompok Pengrajin Kopiah Resam Mulkih Dendang telah berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas dan kemandirian mitra. Melalui serangkaian kegiatan yang meliputi koordinasi, pengadaan alat dan bahan, sosialisasi dan pelatihan, pendampingan, evaluasi, serta penyusunan luaran dan laporan, program ini berhasil mencapai tujuannya

yaitu mengembangkan inovasi dan meningkatkan kualitas produk kerajinan resam di Desa Dendang.

Kegiatan pelatihan dan pendampingan telah memberikan pengetahuan baru kepada para pengrajin mengenai pentingnya inovasi desain, teknik pengolahan bahan, pewarnaan alami, dan proses finishing yang lebih baik. Hasilnya, para pengrajin kini mampu menghasilkan produk yang lebih bervariasi seperti tas, dompet, gantungan kunci, vas bunga, dan topi, selain produk utama berupa kopiah resam. Inovasi tersebut tidak hanya meningkatkan nilai estetika dan daya saing produk, tetapi juga membuka peluang pasar yang lebih luas.

Selain peningkatan keterampilan teknis, kegiatan PkM ini juga berhasil membangun kemitraan yang kuat antara perguruan tinggi dan masyarakat. Melalui koordinasi dan evaluasi bersama, tim dan mitra mampu menyusun Rencana Tindak Lanjut (RTL) yang berfokus pada keberlanjutan usaha, termasuk strategi pemasaran digital dan pengembangan desain produk baru. Secara keseluruhan, program ini memberikan dampak positif terhadap pemberdayaan ekonomi masyarakat Desa Dendang, terutama bagi kelompok pengrajin resam, dengan mendorong mereka menjadi lebih kreatif, mandiri, dan berorientasi pasar. Hasil kegiatan ini diharapkan menjadi contoh pengembangan potensi lokal berbasis inovasi dan teknologi terapan yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas dukungan pendanaan dan fasilitasi kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung atas dukungan dan bimbingan yang diberikan, serta kepada Pemerintah Desa Dendang, Kecamatan Kelapa, Kabupaten Bangka Barat atas kerja sama dan bantuan selama pelaksanaan kegiatan. Penghargaan yang tulus juga kami sampaikan kepada Mitra PkM, Kelompok Pengrajin Resam Mulukiah Dendang, atas partisipasi aktif dan semangat kolaboratifnya dalam seluruh rangkaian kegiatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Antonopoulou, K., & Dacre, N. (2021). Exploring diffusion characteristics that influence serious games adoption decisions. *SSRN Electronic Journal*, 1–10. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3829185>
- Bogetoft, P., Kroman, L., Smilgins, A., & Sørensen, A. (2024). Innovation strategies and firm performance. *Journal of Productivity Analysis*, 62(2), 175–196. <https://doi.org/10.1007/s11123-024-00727-1>
- Budi, M. S., Ramadhani, S., & Barus, E. E. (2023). Indonesian creative economy 2025: Creative industries MSMEs competitiveness strategy towards international markets through soar analysis. *Journal of Indonesian Applied Economics*, 11(1), 13–26. <https://doi.org/10.21776/ub.jiae.2023.011.01.2>

- Diharto, A. K. (2022). *Manajemen inovasi dan kreativitas*. Gerbang Media Aksara.
- Hartanto, S., Rosaline, R., & Baskoro, A. (2016). Pemanfaatan serat alami resam dalam perancangan aksesoris rumah. *Jurnal Dimensi Seni Rupa Dan Desain*, 12(2), 147–160. <https://doi.org/10.25105/dim.v12i2.56>
- Herwandi, H., & Napitupulu, R. (2017). Pengaruh peningkatan kualitas serat resam terhadap kekuatan tarik, flexure dan impact pada matriks polyester sebagai bahan pembuatan dashboard mobil. *Turbo: Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 4(2), 67–71. <https://doi.org/10.24127/trb.v4i2.72>
- Prasetyo, I., Juanda, J., & Rollastin, B. (2023). Pengaruh fraksi volume terhadap kekuatan tarik pada serat resam menggunakan resin polyester BQTN-EX. *Jurnal Inovasi Teknologi Terapan*, 1(1), 139–144. <https://doi.org/10.33504/jitt.v1i1.66>
- Safira, C. M. (2023). *Keanekaragaman tumbuhan paku (Pteridophyta) di kawasan wisata air terjun piramida Kecamatan Samalanga, Kabupten Bireuen* [Universitas Islam Negeri Ar-Raniry]. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/37383/>
- Sasmita, D. F., Diba, F., & Setyawati, D. (2021). Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu sebagai kerajinan anyaman oleh masyarakat di Desa Kuala Dua, Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau. *Jurnal Hutan Lestari*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/10.26418/jhl.v9i1.45319>
- Sinurat, E. S. M., Lumanauw, B., & Roring, F. (2017). Pengaruh inovasi produk, harga, citra merek dan kualitas pelayanan terhadap loyalitas pelanggan mobil Suzuki Ertiga. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 5(2), 2230–2239. <https://doi.org/10.35794/emba.v5i2.16522>
- Sukanteri, N. P., Suparyana, P. K., Suryana, I. M., Yuniti, D., & Verawati, Y. (2020). Manajemen pengendalian mutu dalam produksi agribisnis pada Kelompok Wanita Tani Ayu Tangkas (Management of quality control in agribusiness production in Farmer Women Group of Ayu Tangkas). *Jurnal Galung Tropika*, 9(3), 209–222. <https://doi.org/10.31850/jgt.v9i3.626>
- Syarifuddin, U., Ilyas, G. B., Misbahuddin, Mustafa, H., & Sani, A. (2022). Strategi pengembangan usaha kerajinan anyaman rotan dan bambu melalui pemasaran online di Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep. *Bata Ilyas Educational Management Review*, 2(2), 1–24. <https://doi.org/10.37531/biemr.v2i2.198>