



PEMANFAATAN BAMBU MENJADI NILAI USAHA MELALUI PENDAMPINGAN PEMBUATAN MINIATUR RUMAH TONGKONAN di OBJEK HUTAN BAMBU TO' KUMILA TORAJA UTARA

Oleh

Yohanis Padallingan¹, Iindarda Sangkung Panggalo², Gidion Aryo N. Pongdatu³

^{1,2,3}Universitas Kristen Indonesia Toraja

E-mail: ¹yohanispadallingan@ukitoraja.ac.id, ²iindarda@ukitoraja.ac.id,

³dionpongdatu@ukitoraja.ac.id

Article History:

Received: 01-09-2024

Revised: 24-09-2024

Accepted: 14-10-2024

Keywords:

Hutan Bambu,
Miniature Rumah
Tongkonan, Toraja
Utara

Abstract: Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat sekitar Objek Hutan Bambu To' Kumila, Toraja Utara, melalui pemanfaatan bambu menjadi produk kerajinan miniatur Rumah Tongkonan. Melalui pendampingan dan pelatihan teknis, program ini membantu meningkatkan keterampilan pengrajin lokal dalam mengolah bambu, mulai dari pemilihan bahan baku, teknik pemotongan, hingga finishing produk. Penerapan teknologi mesin pemotong modern juga diintroduksi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi. Selain pelatihan teknis, program ini juga memperkenalkan strategi pemasaran digital menggunakan metode Holt-Winter's Exponential Smoothing, yang bertujuan memperluas jangkauan pasar produk kerajinan tersebut. Program ini tidak hanya berfokus pada peningkatan ekonomi masyarakat setempat, tetapi juga pada pelestarian budaya Toraja melalui produk miniatur yang merefleksikan kekayaan budaya lokal. Hasilnya menunjukkan peningkatan keterampilan, efisiensi produksi, serta kesadaran masyarakat akan potensi ekonomi bambu. Dengan adanya program ini, diharapkan produk kerajinan miniatur Rumah Tongkonan dapat menjadi produk unggulan yang mampu bersaing di pasar lokal maupun nasional

PENDAHULUAN

Kabupaten Toraja Utara, yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan, terkenal dengan kekayaan budaya dan tradisi leluhur yang masih kental sampai saat ini. Salah satu aspek yang paling dikenal dari budaya Toraja adalah Rumah Adat Tongkonan, sebuah bangunan tradisional yang memiliki nilai sosial, budaya, dan spiritual yang sangat tinggi bagi masyarakat Toraja. Tongkonan tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga merupakan simbol identitas dan status sosial keluarga. Setiap rumah Tongkonan memiliki struktur arsitektur yang khas dan dilengkapi dengan ornamen-ornamen yang kaya akan makna filosofis.

Selain keunikan budaya, Toraja Utara juga memiliki potensi alam yang luar biasa. Salah satu kekayaan alam yang melimpah di daerah ini adalah bambu. Bambu tumbuh subur di beberapa kawasan, termasuk di Hutan Bambu To' Kumila yang terletak di Toraja Utara.



Bambu merupakan bahan alam yang memiliki banyak kegunaan, mulai dari bahan bangunan, alat rumah tangga, hingga bahan kerajinan. Berbagai kerajinan yang di hasilkan oleh masyarakat toraja, berbagai macam pula bentuk dan rupanya, kerajinan merupakan salah satu unit industri lokal yang mampu menggerakkan perdagangan dan perekonomian sebagai daerah pariwisata (Rasyid, dkk, 2021). Di banyak tempat, bambu telah dimanfaatkan menjadi berbagai produk yang bernilai ekonomi tinggi. Namun, di kawasan Toraja Utara, khususnya di Hutan Bambu To' Kumila, pemanfaatan bambu sebagai sumber daya ekonomi masih terbatas dan belum dikelola secara optimal. Masyarakat di sekitar Hutan Bambu To' Kumila sebagian besar masih bergantung pada sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama, dan hanya sedikit yang menyadari potensi ekonomi dari sumber daya alam seperti bambu. Mereka belum sepenuhnya memahami bahwa bambu yang tumbuh di sekitar mereka dapat diolah menjadi produk kerajinan yang memiliki nilai jual tinggi, salah satunya adalah miniatur Rumah Tongkonan. Produk ini, selain memiliki fungsi sebagai souvenir yang mencerminkan budaya Toraja, juga berpotensi menjadi produk unggulan yang diminati oleh wisatawan. Potensi pembuatan miniatur Rumah Tongkonan dari bambu ini sangat besar, terutama mengingat arsitektur Tongkonan yang memiliki daya tarik unik dan nilai budaya yang tinggi. Miniatur Rumah Tongkonan bisa menjadi souvenir khas yang tidak hanya memperkenalkan budaya Toraja ke dunia luar, tetapi juga berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat setempat. Namun, hingga saat ini, keterampilan masyarakat dalam mengolah bambu masih sangat terbatas, dan banyak di antara mereka yang belum memiliki pengetahuan tentang teknik pembuatan kerajinan tangan.

Keterbatasan akses terhadap teknologi dan pelatihan menjadi salah satu kendala utama dalam pengembangan potensi kerajinan bambu di daerah ini. Hingga saat ini, masyarakat belum mendapatkan pelatihan khusus terkait dengan teknik pengolahan bambu menjadi miniatur Rumah Tongkonan. Alat dan mesin yang diperlukan untuk mempermudah pengolahan bambu pun belum tersedia secara memadai. Sebagian besar proses pengolahan dilakukan secara manual, yang tentu saja mempengaruhi kualitas dan kuantitas hasil kerajinan. Mitra pengabdian, yaitu masyarakat di sekitar Hutan Bambu To' Kumila, belum memiliki kemampuan dalam desain produk yang menarik dan sesuai dengan pasar. Mereka juga menghadapi kesulitan dalam hal standar kualitas produk, terutama terkait dengan teknik pemotongan, perakitan, dan finishing produk yang memerlukan ketelitian tinggi. Tanpa pendampingan atau pelatihan yang tepat, produk yang dihasilkan masih cenderung kasar dan belum mampu bersaing di pasar souvenir yang lebih luas. Selain itu, masyarakat juga tidak memiliki pengetahuan tentang teknologi pemasaran, baik secara offline maupun online. Hal ini menjadi tantangan besar, mengingat pemasaran produk kerajinan tangan kini sangat bergantung pada platform digital untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Minimnya pemahaman tentang strategi pemasaran digital dan akses ke jaringan distribusi produk menyebabkan masyarakat sulit mendapatkan pembeli potensial, bahkan di kalangan wisatawan lokal.

Bambu merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat melimpah di kawasan Hutan Bambu To' Kumila, namun pemanfaatannya belum optimal. Saat ini, bambu lebih sering dimanfaatkan untuk kebutuhan dasar, seperti konstruksi ringan atau peralatan sederhana, dan belum berkembang menjadi produk bernilai ekonomi tinggi. Berdasarkan hasil observasi, bambu di Hutan Bambu To' Kumila memiliki kualitas yang baik untuk



dijadikan bahan kerajinan. Namun, masyarakat belum memahami teknik pengolahan bambu yang lebih lanjut, seperti pengeringan, pemotongan dengan ukuran yang presisi, serta teknik pengawetan untuk menjaga ketahanan produk. Akibatnya, produk yang dihasilkan cenderung kurang awet dan tidak memiliki daya tarik estetik yang tinggi. Potensi ini bisa lebih dimaksimalkan jika ada pendampingan dalam proses pemilihan dan pengolahan bahan baku yang tepat. Penggunaan bambu untuk miniatur Rumah Tongkonan bukan hanya akan meningkatkan nilai ekonomi bambu, tetapi juga mendukung pelestarian budaya lokal melalui kerajinan tangan yang memiliki nilai historis dan simbolis. Berdasarkan klasifikasi kerajinan, miniature rumah tongkonan merupakan karya kerajinan menurut bahan baku: kerajinan kayu, kerajinan kulit, kerajinan bambu, kerajinan logam dan sebagainya (Sarira dkk, 2023).

Kawasan Hutan Bambu To' Kumila juga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai destinasi ekowisata. Keberadaan hutan bambu yang asri dapat menjadi daya tarik bagi wisatawan yang ingin merasakan pengalaman alam yang berbeda. Selain itu, dengan menggabungkan potensi ekowisata dengan pengembangan kerajinan tangan dari bambu, kawasan ini bisa menjadi pusat kerajinan khas Toraja yang mampu menarik wisatawan untuk berkunjung dan membeli produk lokal. Wisatawan dapat melihat langsung proses pembuatan miniatur Rumah Tongkonan dan produk kerajinan bambu lainnya, sehingga menambah daya tarik wisata di kawasan tersebut. Melihat besarnya potensi yang belum tergarap dengan baik, program Pengabdian Kepada Masyarakat ini hadir sebagai solusi untuk membantu masyarakat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam memanfaatkan bambu sebagai bahan kerajinan. Program ini bertujuan untuk memberikan pendampingan dalam pembuatan miniatur Rumah Tongkonan dari bambu, mulai dari aspek teknis pembuatan, desain, hingga strategi pemasaran. Pendampingan ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menciptakan produk kerajinan yang berkualitas dan memiliki daya saing di pasar. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk mengembangkan potensi ekonomi kreatif masyarakat lokal dengan memanfaatkan sumber daya alam yang berkelanjutan. Melalui pelatihan dan pendampingan, masyarakat akan diberikan pengetahuan dan keterampilan baru yang dapat mereka gunakan untuk meningkatkan pendapatan mereka. Dengan adanya produk kerajinan bambu yang menarik, kawasan Hutan Bambu To' Kumila diharapkan dapat menjadi pusat kerajinan bambu yang mampu menarik minat wisatawan dan meningkatkan perekonomian lokal.

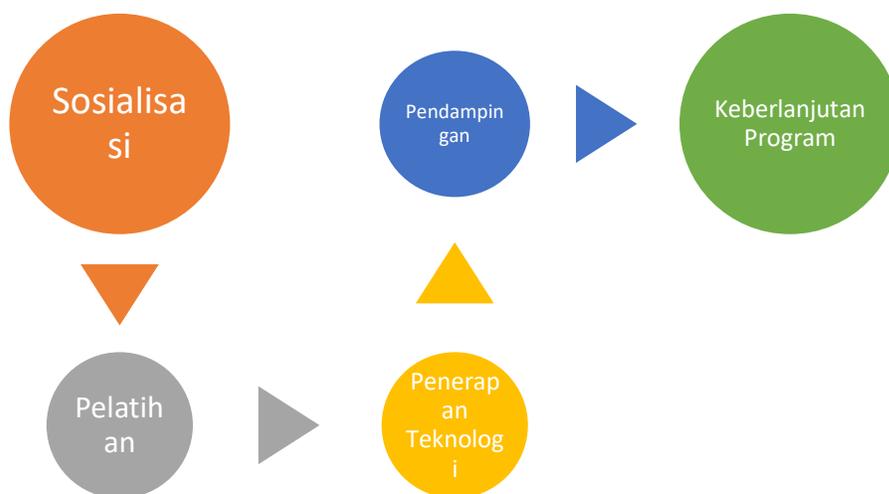
Selain memberikan manfaat ekonomi, program ini juga memiliki tujuan untuk melestarikan budaya lokal. Pembuatan miniatur Rumah Tongkonan dari bambu tidak hanya berfungsi sebagai produk ekonomi, tetapi juga sebagai upaya untuk menjaga dan memperkenalkan budaya Toraja kepada generasi muda dan masyarakat luas. Miniatur ini dapat menjadi media untuk mengajarkan nilai-nilai budaya dan sejarah yang terkandung dalam Rumah Tongkonan, sehingga warisan budaya ini dapat terus dilestarikan dan dikenal oleh masyarakat di luar Toraja. Dengan demikian, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat di sekitar Hutan Bambu To' Kumila, baik dari segi peningkatan kesejahteraan ekonomi maupun pelestarian budaya lokal. Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan bambu sebagai bahan kerajinan diharapkan dapat menciptakan kemandirian ekonomi dan pelestarian budaya yang berkelanjutan, sehingga masyarakat Toraja Utara dapat menikmati hasil dari potensi besar yang mereka miliki.



METODE

Mitra sasaran adalah Kelompok Pengrajin Miniatur Tongkonan yang berada di kawasan Objek Wisata Hutan Bambu To' Kumila' Lembang Tonga Riu, Kecamatan Sesean Suloara, Kabupaten Toraja Utara. Kelompok ini diketuai oleh Bapak Robin Sulu' selaku Kepala Lembang Tonga Riu. Kelompok ini terdiri atas 15 orang anggota yang bergerak dalam bidang kerajinan tangan yaitu pembuatan miniatur Tongkonan. Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua kelompok, miniatur Tongkonan merupakan produk utama mereka, namun mereka juga membuat miniatur-miniatur lainnya yang terkait dengan kebudayaan Toraja. Produk yang mereka hasilkan kemudian dijual di toko ole-ole Toraja, toko souvenir, dijual kepada pedagang di pasar, dijual di Pasar Hutan Bambu To' Kumila', ataupun kepada konsumen yang memesan produk tersebut

Pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan melalui serangkaian tahapan yang dirancang untuk memberikan manfaat maksimal bagi mitra sasaran di Hutan Bambu To' Kumila, Toraja Utara. Setiap tahapan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dan difokuskan pada pemberdayaan serta peningkatan keterampilan teknis maupun manajerial. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam program ini:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

1. Sosialisasi

Tahap pertama adalah sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan sumber daya bambu secara bijaksana. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan potensi ekonomis dan ekologis dari bambu, sekaligus memberikan panduan tentang cara pengelolaan yang berkelanjutan. Masyarakat akan dibekali pemahaman bahwa bambu, sebagai bahan baku yang melimpah di lingkungan sekitar, dapat diolah menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi, seperti miniatur Rumah Tongkonan. Selain itu, dalam tahap ini, akan disampaikan juga rangkaian tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilakukan, termasuk pelatihan teknis, pendampingan, dan penerapan teknologi pemasaran digital dengan metode Holt-Winter's Exponential Smoothing.

2. Pelatihan



Tahap kedua adalah pelatihan pembuatan miniatur Rumah Tongkonan. Pada tahap ini, masyarakat mitra akan dilatih secara intensif tentang cara mengolah bambu menjadi miniatur Rumah Tongkonan, mulai dari pemilihan bahan baku, teknik pemotongan dan penyusunan, hingga proses finishing untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Pelatihan ini akan dipandu oleh para ahli di bidang kerajinan bambu, dan disertai dengan demonstrasi langsung, sehingga mitra dapat mempraktikkan keterampilan yang diperoleh secara langsung. Tujuannya adalah agar mitra mampu menghasilkan miniatur Rumah Tongkonan yang tidak hanya memenuhi standar estetika tetapi juga dapat dipasarkan dengan nilai ekonomis yang tinggi.

3. Penerapan teknologi

Tahap ketiga adalah penerapan teknologi mesin pemotong modern yang diberikan kepada mitra. Teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi serta mengurangi waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam proses pembuatan miniatur Rumah Tongkonan. Pelatihan khusus akan dilakukan untuk memastikan mitra dapat mengoperasikan mesin tersebut dengan baik. Dengan menggunakan mesin pemotong modern, proses pemotongan dan pengolahan bahan akan lebih cepat, presisi, dan menghasilkan produk yang lebih berkualitas. Teknologi ini merupakan solusi untuk mengatasi kendala keterbatasan produksi yang sebelumnya menjadi hambatan bagi mitra.

4. Pendampingan dan evaluasi

Setelah pelatihan dan penerapan teknologi, tahap berikutnya adalah pendampingan dalam pembuatan miniatur Rumah Tongkonan. Tim pengabdian akan memberikan bimbingan dan pendampingan secara langsung kepada mitra dalam proses produksi. Tujuan dari pendampingan ini adalah untuk memastikan bahwa setiap tahapan dalam proses produksi berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, baik dari sisi teknis maupun kualitas. Pendampingan juga mencakup pemecahan masalah yang mungkin muncul selama proses produksi serta memberikan masukan dan saran yang konstruktif untuk perbaikan kualitas produk. Dengan adanya pendampingan ini, diharapkan mitra dapat meningkatkan keterampilan mereka secara berkelanjutan.

5. Keberlanjutan program

Tahap terakhir dari pelaksanaan kegiatan ini adalah memastikan keberlanjutan program. Keberlanjutan ini akan dicapai melalui pembinaan lanjutan dan monitoring berkala terhadap perkembangan mitra setelah program selesai dilaksanakan. Selain itu, mitra juga akan diberikan akses untuk mengembangkan jaringan pemasaran melalui pemasaran digital, sehingga produk miniatur Rumah Tongkonan dapat dijual ke pasar yang lebih luas. Program ini juga akan mendorong mitra untuk terus meningkatkan keterampilan dan kapasitas produksi mereka agar usaha kerajinan yang dibangun dapat berkelanjutan dan berkembang seiring waktu. Keberlanjutan program juga akan difasilitasi melalui kolaborasi dengan pihak-pihak lain, seperti koperasi lokal dan instansi terkait, untuk memperluas akses terhadap sumber daya dan pasar. Kemudian hasil penjualan dari Miniatur Rumah Tongkonan akan disisihkan sebesar 10% sebagai biaya pemeliharaan dan penambahan alat.

HASIL

Dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan “Pemanfaatan Bambu Menjadi Nilai Usaha Melalui Pendampingan Pembuatan Miniatur Rumah Tongkonan di Objek Hutan Bambu To' Kumila Toraja Utara” hasil yang dicapai menunjukkan dampak



yang signifikan dari pendampingan yang telah dilaksanakan. Hasil pelaksanaan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Sosialisasi tentang Pemanfaatan Sumber Daya Bambu

Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan pada tahap awal berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang potensi bambu sebagai sumber daya ekonomi yang melimpah di wilayah mereka. Masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya pengelolaan bambu secara berkelanjutan. Selain itu, sosialisasi ini juga berhasil memperkenalkan tahapan-tahapan program pengabdian yang akan dilaksanakan kepada mitra. Masyarakat dan mitra merespons dengan baik, dan mereka siap untuk berpartisipasi dalam setiap kegiatan yang direncanakan. Kesadaran ini mendorong antusiasme yang tinggi dari mitra untuk memanfaatkan bambu tidak hanya sebagai bahan bangunan, tetapi juga sebagai bahan untuk produk kerajinan bernilai ekonomi tinggi.



Gambar 2. Sosialisasi Pemanfaatan sumber daya bambu

2. Pelatihan Pembuatan Miniatur Rumah Tongkonan

Pelatihan pembuatan miniatur Rumah Tongkonan berlangsung dengan lancar dan mendapatkan respon positif dari mitra. Para peserta pelatihan yang terdiri dari pengrajin lokal dan masyarakat umum mampu mengikuti setiap materi pelatihan dengan baik. Pelatihan meliputi pemilihan bambu yang tepat, teknik pemotongan dan penyusunan, hingga proses finishing yang menghasilkan produk miniatur yang rapi dan menarik. Setelah mengikuti pelatihan, para mitra menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan teknis mereka, dan beberapa mitra bahkan berhasil menghasilkan miniatur Rumah Tongkonan yang berkualitas tinggi yang siap dipasarkan. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan bimbingan dan pelatihan yang tepat, mitra mampu memproduksi miniatur Tongkonan yang memenuhi standar estetika dan kualitas.



Gambar 3 Pelatihan Pembuatan Miniatur Rumah Tongkonan



3. Penerapan Teknologi Mesin Pemotong Modern

Pada tahap ini, teknologi mesin pemotong modern berhasil diterapkan dengan baik di lokasi mitra. Penerapan mesin ini membuat proses produksi miniatur lebih cepat dan efisien, dengan hasil yang lebih presisi. Mitra dilatih untuk menggunakan mesin tersebut dengan benar, dan setelah beberapa kali uji coba, mitra dapat mengoperasikan mesin secara mandiri. Hasil dari penerapan teknologi ini adalah peningkatan signifikan dalam kuantitas produksi. Sebelum menggunakan mesin, produksi miniatur Rumah Tongkonan memakan waktu lebih lama karena dilakukan secara manual. Setelah mesin diterapkan, waktu produksi berkurang, sehingga mitra mampu memenuhi permintaan pasar yang lebih tinggi. Efisiensi yang meningkat ini memungkinkan mitra untuk memproduksi lebih banyak dalam waktu yang lebih singkat, tanpa mengorbankan kualitas.



Gambar 4 Penggunaan Mesin Potong Bambu Modern

4. Pendampingan Pembuatan Miniatur Rumah Tongkonan

Kegiatan pendampingan dilakukan secara intensif setelah pelatihan dan penerapan teknologi. Tim pengabdian hadir langsung di lapangan untuk memantau proses produksi dan memberikan masukan serta solusi terhadap kendala-kendala yang dihadapi oleh mitra. Melalui pendampingan ini, mitra mendapat bimbingan teknis secara langsung, seperti penanganan masalah dalam hal finishing produk dan pengelolaan bahan baku. Pendampingan ini juga memastikan bahwa setiap produk yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang diharapkan. Hasil pendampingan menunjukkan peningkatan keterampilan dan kepercayaan diri mitra dalam mengelola proses produksi secara lebih mandiri. Dengan adanya pendampingan yang berkelanjutan, mitra tidak hanya dapat menghasilkan produk yang lebih baik, tetapi juga mampu mengelola usaha dengan lebih sistematis.



Gambar 5 Pendampingan Pembuatan Miniatur Rumah Tongkonan

5. Keberlanjutan Program

Pada tahap ini dilakukan pembinaan lanjutan dan monitoring berkala terhadap perkembangan mitra setelah program selesai dilaksanakan. Mitra dibantu dengan diberikan akses untuk mengembangkan jaringan pemasaran melalui pemasaran digital melalui aplikasi *shopee* dan *tokopedia*, sehingga produk miniatur Rumah Tongkonan dapat dijual ke pasar yang lebih luas. Hasil penjualan dari Miniatur Rumah Tongkonan akan disisihkan sebesar 10% sebagai biaya pemeliharaan dan penambahan alat yang akan dikelola oleh mitra.



Gambar 6. Pembinaan Lanjutan

DISKUSI

Salah satu masalah yang signifikan adalah rendahnya jumlah miniatur Rumah Tongkonan yang diproduksi oleh mitra. Kapasitas produksi yang terbatas ini disebabkan oleh



berbagai faktor, termasuk ketergantungan pada bahan baku dari toko bangunan yang lebih mudah diperoleh, ketergantungan konsumen pada produk miniatur Tongkonan dari luar Toraja yang sebenarnya sudah tidak sesuai dengan nilai budaya Toraja, dan kurangnya peralatan yang memadai sehingga proses pembuatan membutuhkan waktu yang lama. Hal ini membuat mitra sulit memenuhi permintaan pasar, terutama saat ada peningkatan permintaan dari wisatawan atau pembeli potensial lainnya. Kondisi ini menimbulkan ketidakseimbangan antara permintaan pasar dan kemampuan produksi mitra.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra terkait rendahnya kuantitas produksi dan manajemen yang kurang efektif, solusi yang ditawarkan melibatkan beberapa langkah strategis. Pertama, memanfaatkan sumber daya bambu yang melimpah di lokasi mitra adalah langkah kunci. Dengan ketersediaan bahan baku yang melimpah, mitra dapat meningkatkan skala produksi kerajinan miniatur Rumah Tongkonan tanpa khawatir akan kekurangan bahan baku. Memanfaatkan sumber daya bambu yang melimpah merupakan langkah strategis dalam meningkatkan skala produksi kerajinan. Menurut penelitian oleh Daryanto dan Abror. (2018), bambu adalah salah satu sumber daya alam yang berkelanjutan dan lebih mudah, sehingga sangat cocok untuk digunakan dalam industri kerajinan. Keberlimpahan bahan baku bambu memungkinkan para pengrajin untuk memproduksi dalam skala yang lebih besar tanpa khawatir akan kekurangan bahan baku.

Langkah ini akan didukung oleh penerapan teknologi berupa mesin potong bambu modern yang diberikan kepada mitra sasaran. Teknologi ini memungkinkan proses pengolahan bambu menjadi lebih cepat dan efisien, sehingga mitra dapat meningkatkan jumlah produksi dalam waktu yang lebih singkat dan dengan kualitas yang lebih baik. Penerapan teknologi modern, seperti mesin potong bambu, juga memainkan peran penting dalam mempercepat proses produksi. Penggunaan teknologi ini memungkinkan bambu diolah dengan lebih efisien, mengurangi waktu dan tenaga yang dibutuhkan. Penelitian yang dilakukan oleh Handayani dkk (2021) menunjukkan bahwa mesin pemotong bambu modern dapat meningkatkan produktivitas hingga 50% dibandingkan dengan metode manual, serta menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih konsisten. Dengan adanya teknologi mesin pemotongan yang lebih efisien, mitra dapat meningkatkan jumlah produksi kerajinan miniatur Rumah Tongkonan dalam waktu yang lebih singkat. Hal ini tidak hanya membantu memenuhi permintaan pasar, tetapi juga memperbaiki kualitas produk yang dihasilkan, seperti yang dibahas dalam penelitian oleh Wibawa, dkk (2018), di mana kualitas produk kerajinan bambu meningkat signifikan setelah penggunaan mesin modern.

Manajemen produksi yang kurang teratur juga menjadi masalah utama. Mitra seringkali kesulitan dalam mengatur jumlah produk yang harus dibuat sesuai dengan permintaan. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti kurangnya kemampuan mitra melihat produk yang paling banyak diminati, masih terbatasnya target pasar, kurangnya pengetahuan dan keterampilan mitra melakukan pemasaran digital untuk memperluas target pasar. Hal ini adakalanya mengakibatkan jumlah produk yang dihasilkan kurang dari permintaan, sehingga terjadi kekurangan stok, sementara di saat lain, mitra memproduksi terlalu banyak produk sehingga terjadi penumpukan barang yang tidak terjual. Manajemen yang tidak efektif ini mengakibatkan kerugian baik dari sisi waktu, tenaga, maupun biaya produksi. Untuk mengatasi masalah manajemen, mitra akan diberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola usaha melalui penerapan metode *Holt-Winter's Exponential Smoothing*. Metode ini digunakan untuk meramalkan permintaan produk berdasarkan pola



penjualan sebelumnya, sehingga mitra dapat mengatur produksi sesuai dengan kebutuhan pasar dan menghindari overproduction atau underproduction. Penerapan metode ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan stok dan produksi, serta membantu mitra merespons fluktuasi permintaan pasar dengan lebih baik.

Terakhir, solusi ini dipadukan dengan strategi pemasaran digital, di mana mitra akan diberikan pelatihan tentang penggunaan platform digital dan media sosial untuk memasarkan produk mereka. Dengan pemasaran digital, mitra dapat menjangkau pasar yang lebih luas, baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional, serta mempermudah dalam mempromosikan dan menjual produk secara efektif. Dengan kombinasi antara penerapan teknologi, pengelolaan usaha yang lebih baik melalui metode prediksi permintaan, dan pemasaran digital, mitra diharapkan mampu mengelola usaha mereka secara lebih mudah, meningkatkan produksi, dan memperluas jangkauan pasar secara signifikan.

KESIMPULAN

Program Pendampingan Pembuatan Miniatur Rumah Tongkonan bagi pengrajin di Objek Hutan To' Kumila Toraja berhasil mencapai tujuan utamanya dalam meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah bambu menjadi produk kerajinan tangan berupa Miniatur Rumah Tongkonan. Program ini berhasil meningkatkan pemanfaatan bambu sebagai bahan baku yang bernilai ekonomis, terutama dalam pembuatan Miniatur Rumah Tongkonan. Kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sumber daya bambu secara bijaksana juga meningkat. Selain itu, pelatihan teknis yang diberikan mampu meningkatkan keterampilan mitra dalam menghasilkan miniatur berkualitas, serta penerapan teknologi mesin potong bambu modern telah meningkatkan efisiensi produksi. Mitra dapat mengolah bahan lebih cepat dan dengan hasil yang lebih presisi. Tidak hanya itu, penerapan manajemen usaha dan pemasaran digital memberikan dampak yang signifikan dalam memperluas jangkauan pasar produk miniatur ini, yang mendukung keberlanjutan usaha kerajinan tersebut.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyelenggaraan program pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada pihak Lembang Tonga Riu yang telah memberikan dukungan fasilitas dan sarana selama kegiatan berlangsung. Selain itu, kami berterima kasih kepada seluruh peserta dan masyarakat yang telah ikut serta secara aktif dalam kegiatan ini. Penghargaan tertinggi kami juga disampaikan kepada rekan-rekan dari Universitas Kristen Indonesia Toraja atas dukungannya, baik dalam bentuk material maupun non-material. Semoga kerjasama yang telah terjalin dapat terus berlanjut demi kemajuan dan kesejahteraan bersama.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Dayanti, Arum Dwi, dan Ulul Abror. Keunggulan Komparatif Bambu sebagai Bahan Alternatif Pengganti Bahan Baku untuk Kelompok Industri Kerajinan di Wonorejo Pasuruan. *Jurnal Ilmu Manajemen Advantage* 2(1), 2018: 254–261
- [2] Handayani, Rum, Jamal Wiwoho, Rahmawati, Kuncoro Diharjo, Francisca Sestri



- Goestjahjanti, Siti Nurlaela, dan Rizki Windar Amelia. Peningkatan Kreatifitas Kerajinan Bambu Di Desa Jambu Kulon Kecamatan Ceper Kabupaten Klaten. *Jurpikat: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(3), 2021: 461-469
- [3] Rasyid, Runita., Ricky M.S. Lakat., dan Esli D. Takumansang. Sentra Industri Kerajinan Tangan Toraja Utara, Arsitektur Neo Vernakuler. *Jurnal Arsitektur Daseng* 10(2), Edisi November, 2021.
- [4] Sarira, Sahrul., FaizahMastutie., Noviar Nurdin Kasim, dan M. Lottoong Makarakka. Perancangan Handicraft and Souvenir Center Toraja Utara dengan Pendekatan Arsitektur Metafora. *Jurnal Fasade* 1(1), Juni 2023.
- [5] Wibawa, Andang Arif., Dewi Astuti Herawati, dan Gregorius Prima Indra Budianto. Introduksi Teknologi Penggunaan Mesin Bor dan Mesin Gergaji dalam Upaya Peningkatan Produktivitas Sangkar Burung. *Dimas Budi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(2), 2018.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN