

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN DAYA SAING PETERNAK BEBEK PETELUR MELALUI PENERAPAN TEKNOLOGI PENCACAH TANAMAN, PEMBERSIH TELUR DAN DIGITAL MARKETING

Asep Erik Nugraha¹, Deri Teguh Santoso^{2*}, Suhono³, Rianita Puspa Sari⁴,
Yupi Andrian⁵, Taufik Nur Wahid⁶, Bagas Achmad Darmawan⁷, Putri Febriyani⁸,
Antoni Claudio⁹, Aulia Rahman¹⁰

^{1,4,6,8,9,10}Program Studi Teknik Industri, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

^{2,5}Program Studi Teknik Mesin, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

³Program Studi Manajemen, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

deri.teguh@ft.unsika.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: UMKM Bebek Fitria memiliki penambahan ternak menyebabkan masalah kebutuhan pakan ternak yang besar serta kecepatan dalam proses pembersihan telur bebek. Area pemasaran masih sekitar kecamatan sehingga diperlukan ekspansi pasar. Tujuan dari kegiatan ini untuk meningkatkan produktivitas serta memperluas jangkauan pasar melalui penerapan inovasi teknologi mesin pencacah tanaman dan pembersih telur, serta *Digital Marketing* bagi mitra. Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini yaitu melalui sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi dan evaluasi. Hasil PKM menunjukkan dari 5 pekerja mitra termasuk pemilik, berdasarkan hasil angket kuesioner pre-test dan post-test adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam menerapkan *Digital Marketing* sebesar 80%, *fintech* 50%, penggunaan mesin pembersih telur dan pencacah tanaman sebesar 75%. Selain itu, pkm ini berhasil meningkatkan kapasitas produksi dengan mesin pembersih telur yang sebelumnya diperlukan waktu 6 jam untuk membersihkan telur 200 butir menjadi 1440 butir. Adanya pencacah tanaman untuk pakan ternak mampu mengurangi biaya pakan sebesar Rp500.000,- per bulan serta potensi dampak keuntungan akibat adanya *Digital Marketing* akan meningkatkan keuntungan sebesar 6,94% dari proyeksi keuntungan perluasan pasar.

Kata Kunci: Telur Bebek; UMKM; Mesin Pencacah Tanaman; Mesin Pembersih Telur; Digital Marketing.

Abstract: *The Fitria Duck MSME has an increase in livestock, causing the problem of large animal feed needs and speed in the process of cleaning duck eggs. The marketing area is still around the sub-district so market expansion is needed. The purpose of this activity is to increase productivity and expand market reach through the application of technological innovations in plant choppers and egg cleaners, as well as Digital Marketing for partners. The implementation method in this activity is through socialization, training, application of technology and evaluation. The results of PKM show that from 5 partner workers including owners by questionnaire pre-test and post-test, there is an increase in partner knowledge and skills in implementing Digital Marketing by 80%, fintech by 50%, and the impact of using egg cleaning machines and plant chopping machines by 75%. In addition, this pkm has succeeded in increasing production capacity with an egg cleaning machine which previously took 6 hours to clean 200 eggs to 1440 eggs. The existence of a crop enumerator for animal feed is able to reduce feed costs by Rp500.000 per month and the potential profit impact due to Digital Marketing will increase profits by 6.94% from the projected profit of market expansion.*

Keywords: Duck Egg; Small Business; Crop Chipping Machine; Egg Cleaning Machine; Digital Marketing.



Article History:

Received: 24-12-2024

Revised : 22-01-2025

Accepted: 01-02-2025

Online : 21-02-2025



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Peternakan merupakan kegiatan usaha yang dilakukan melalui peningkatan biotik berupa hewan ternak dengan meningkatkan produksi ternak untuk memenuhi kebutuhan manusia sebagai tujuan utamanya (Suprpto et al., 2022). Sektor peternakan memainkan peran vital dalam pembangunan ekonomi dan ketahanan pangan nasional (Taolin et al., 2024). Meskipun sempat berada dalam kondisi terpuruk akibat terjadinya krisis ekonomi, namun pertumbuhan pendapatan domestik bruto (PDB) pada sektor peternakan mengalami kenaikan kembali dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 3,63% per tahun selama kurun waktu 2000-2006 (Ilham, 2016). Sampai dengan saat ini, sektor peternakan semakin menunjukkan tingkat perkembangannya. Oleh karena itu pemerintah memberikan perhatian khusus pada sektor ini melalui Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2013. Pada peraturan tersebut ditetapkan segala upaya yang perlu dilakukan oleh pemerintah provinsi, kabupaten/kota, dan pemangku kepentingan di bidang peternakan dan kesehatan hewan untuk meningkatkan kemandirian, memberikan kemudahan dan kemajuan usaha serta meningkatkan daya saing dan kesejahteraan peternak (Amam, 2022). Di Indonesia, usaha peternakan unggas termasuk bebek petelur khususnya telah menjadi salah satu subsektor yang memiliki kontribusi signifikan terhadap pendapatan masyarakat pedesaan dan penyediaan protein hewani bagi masyarakat (Darmawan et al., 2018). Namun, peternak skala kecil dan menengah sering menghadapi tantangan dalam meningkatkan produktivitas dan daya saingnya di tengah pasar yang semakin kompetitif (Suranjaya, 2017). Peternak skala kecil di tengah masyarakat masih identik dengan tata cara tradisional yang dijalankan (Khoruddin et al., 2023). Hal ini meliputi pada penyediaan dan pengolahan pakan serta pengolahan hasil ternak. Dengan demikian, peternak skala kecil cukup sulit untuk dapat bersaing dan meningkatkan produktivitasnya. Oleh karena itu, perlu adanya suatu inovasi dan bentuk pengembangan yang dilakukan (Lamarang et al., 2017).

Peningkatan produktivitas dalam peternakan unggas dapat dicapai melalui berbagai pendekatan, diantaranya yaitu perbaikan genetik, manajemen pakan, pengendalian penyakit, dan penerapan teknologi tepat guna (Luthfi et al., 2024). Salah satu aspek kritis dalam peternakan bebek petelur adalah manajemen pakan. Efisiensi dalam penyediaan dan pemberian pakan tidak hanya mempengaruhi biaya produksi tetapi juga kesehatan dan produktivitas ternak (Harahap et al., 2024). Selain itu, pakan ternak dalam proses budidaya merupakan hal yang cukup penting dan strategis karena ketersediaan dan mutunya akan berpengaruh langsung terhadap kualitas ternak yang dihasilkan (Anisah et al., 2021). Menurut Sumiati et al. (2021), pakan dengan kualitas yang baik akan mampu meningkatkan produktivitas ternak untuk mengoptimalkan keuntungan finansial usaha. Inovasi teknologi juga memegang peranan penting dalam transformasi praktik peternakan tradisional menuju sistem yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Mengembangkan teknologi serta peralatan *modern* tentunya dapat mendukung dalam meningkatkan produktivitas peternakan (Abdullah et al., 2019). Di sisi lain, kualitas produk akhir yang dalam hal ini ialah telur bebek sangat menentukan nilai jual dan daya saing di pasar. Mengingat bebek merupakan unggas yang memiliki kebiasaan bertelur disembarang tempat, salah satunya yaitu di lumpur. Hal ini membuat telur bebek menjadi kotor karena bercampur dengan lumpur dan kotoran bebek yang menempel pada cangkang telur. Oleh karena itu, telur bebek perlu dicuci dan dibersihkan terlebih dahulu sebelum pada akhirnya diolah dan ditingkatkan kualitas serta harga jualnya (Ardianto & Suryadi, 2021; Nugrahanto et al., 2022). Kebersihan telur tidak hanya mempengaruhi estetika tetapi juga berkaitan erat dengan keamanan pangan dan umur simpan produk (Annashr et al., 2023).

Permasalahan yang terjadi pada peternak pada umumnya terkait dengan pakan ternak (Anisah et al., 2021), dan kebersihan telur (Annashr et al., 2023). Hal ini selaras dengan permasalahan pada UMKM peternak bebek fitria yang mengalami penambahan jumlah ternak bebek dari 600 menjadi 2000 bebek sehingga mengakibatkan kebutuhan pakan ternak yang besar serta kecepatan dalam metode pembersihan telur untuk memenuhi permintaan dan perlunya perluasan pasar karena hanya mendistribusikan telur pada wilayah kecamatan kutawaluya, sehingga diperlukannya teknologi penerapan tepat guna berupa mesin pembersih telur, mesin pencacah tanaman dan *Digital Marketing*.

Bebek Fitria merupakan salah satu usaha kecil, mikro, dan menengah (UMKM) yang berfokus pada budidaya dan ternak bebek petelur dengan jumlah indukan bebek yang dimiliki yaitu sebanyak lebih kurang 1000 ekor. Bebek Fitria berlokasi di Desa Dusun Semplek RT/RW 021/005, Desa Sampalan, Kecamatan Kutawaluya, Kabupaten Karawang. Pada pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini, Bebek Fitria menjadi mitra yang akan menerima beberapa penerapan inovasi yang dilakukan. Permasalahan dan kendala yang terjadi pada Bebek Fitria dalam melaksanakan usaha ternak bebek petelur adalah penyediaan pakan dan pembersihan telur yang masih dilakukan secara manual. Pakan ternak bebek yang disediakan berasal dari campuran beberapa tanaman seperti Eceng Gondok dan Sekam Padi yang harus dicacah terlebih dahulu. Proses pencacahan yang dilakukan masih secara manual sehingga membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup besar.

Selain itu, sebagai peternak bebek petelur tentu produk utama yang dihasilkan ialah telur bebek. Telur bebek ini dijual dalam bentuk mentah dan dalam bentuk olahan menjadi telur asin. Namun sebelum dikemas untuk dijual mentah ataupun diolah menjadi telur asin, telur bebek perlu dibersihkan terlebih dahulu. Proses pembersihan telur bebek yang dilakukan masih secara manual sehingga memakan waktu yang cukup lama. Selain itu

juga terdapat potensi bahwa telur yang dibersihkan akan mengalami pecah dan hasil pembersihan yang kurang optimal.

Mitra yang menjadi sasaran dalam program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berada di Desa Waluya, Kecamatan Kutawaluya, Kabupaten Karawang. Berdasarkan data BPS Populasi unggas khususnya jenis bebek pada Kabupaten Karawang merupakan terbesar kedua sebanyak 1.989.956 di tahun 2022 setelah Kabupaten Indramayu pada posisi pertama. Hal ini menyebabkan produktivitas telur bebek di Kabupaten Karawang meningkat dari tahun 2022 sebesar 12.506.435,5 kg menjadi 12.569.162,28 kg di tahun 2023. Penelitian Arif et al. (2012) menyatakan bahwa karawang memiliki indeks daya dukung ≤ 1 termasuk kriteria sangat kritis yang berarti ternak tidak mempunyai pilihan dalam memanfaatkan sumberdaya yang tersedia. Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan dari Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dengan UMKM Bebek Fitria sebagai mitra, yaitu untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing melalui penerapan teknologi pencacah tanaman dan pembersih telur. Tim PKM merancang dan membuat alat pencacah tanaman yang akan digunakan untuk mencacah pakan ternak bebek secara lebih efektif dan efisien, serta alat pembersih telur agar proses pembersihan telur dapat dilakukan secara cepat dan optimal. Spesifikasi dari kedua mesin yang akan dibuat tentunya menyesuaikan dengan kebutuhan pada mitra. Selain dari pada itu Tim PKM juga akan merancang situs Web sebagai sarana *Digital Marketing* dalam melakukan promosi, penjualan dan pemasaran produk untuk meningkatkan kegiatan usaha mitra. Selain dari pada situs web, akan dibuatkan juga katalog produk sebagai bahan pendukung dalam mempromosikan produk.

B. METODE PELAKSANAAN

Mitra pada kegiatan PKM ini ialah UMKM Bebek Fitria yang berlokasi di Desa Waluya Kabupaten Karawang. UMKM Bebek Fitria bergerak di bidang ternak bebek serta memproduksi dan menjual telur bebek. Jumlah pekerja pada UMKM Bebek Fitria terdiri dari 4 orang pekerja serta 1 pemilik. Kapasitas Produksi mencapai 2000 butir perhari dari 600-2000 bebek yang dimiliki. Telur tersebut dijual di area sekitar serta pasar terdekat dari lokasi usaha UMKM Bebek Fitria yaitu pada desa waluya, kecamatan Kutawaluya.

Metode Pelaksanaan dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini yakni melalui Sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi hingga evaluasi. Sosialisasi dilakukan pada tahap awal kegiatan dalam menyampaikan dan menjelaskan tujuan kegiatan terhadap mitra. Focus Group Discussion dilakukan dalam mendiskusikan hibah teknologi yang akan diterapkan Solusi perbaikannya. Penerapan teknologi dilakukan melalui pelatihan dalam praktik penggunaan teknologi dan digitalasi yang diterapkan pada mitra. Evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan

PKM pada mitra. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pada kegiatan ini yaitu terdiri dari persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. **Persiapan**

Tahapan ini merupakan Langkah awal (pra) dalam melaksanakan PKM berupa sosialisasi pada mitra, serta *focus group discussion* yang dilakukan untuk menyesuaikan teknologi yang dihibahkan dengan kondisi mitra.

2. **Pelaksanaan**

Tahapan pelaksanaan ini terdiri dari dua kegiatan yakni pelatihan serta penerapann teknologi berupa implementasi dan pendampingan. Dilakukan sosialisasi dengan menyampaikan mengenai prioritas permasalahan dan solusi yang telah disepakati bersama oleh mitra dan Tim PKM. Pada tahap ini juga disampaikan tahapan rencana kegiatan serta penerapan teknologi yang akan dilakukan beserta dengan beberapa target luaran lainnya yang akan dicapai. Adapun pada tahap implementasi dan pendampingan, mitra akan mulai menggunakan alat-alat yang telah dirancang dan dibuat. Mitra akan mendapatkan pendampingan melalui pelatihan penggunaan mesin. Mitra akan mendapatkan modul panduan yang berkaitan dengan penggunaan dan perawatan mesin. Selain itu juga pada tahapan ini mitra akan diberikan pelatihan terkait dengan penggunaan dan tata cara mengoperasikan *web* promosi yang telah dibuat.

3. **Evaluasi**

Pada tahapan ini Tim PKM akan melakukan evaluasi hasil pemahaman serta penerapan inovasi yang telah dilakukan. Tujuan dari evaluasi adalah untuk memastikan bahwa mitra dapat memahami serta dapat menerapkan secara optimal atas seluruh inovasi yang telah dibuat. Hal ini adalah sebagai jaminan keberlanjutan usaha dalam rangka meningkatkan produktivitas mitra.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. **Persiapan**

Tim PKM melakukan sosialisasi pelaksanaan berupa jadwal pelaksanaan kunjungan PKM serta *focus group discussion* dengan dilakukan diskusi bersama dengan pemilik usaha untuk menyesuaikan teknologi yang akan menjadi penerapan solusi perbaikan. Berdasarkan kesepakatan pada FGD dilakukan penyesuaian terkait mesin pencacah tanaman untuk pakan ternak yang bukan hanya bisa mencacah eceng gondok namun juga ada mixer untuk mencampurkan berbagai bahan pakan, mesin pembersih telur yang mudah digunakan dan protabel mengingat lokasi peternakan yang jauh dari pemukiman, serta adanya *web* digital promosi dan pemasaran, katalog produk, serta desain kemasan produk. Setelah ditetapkan inovasi yang akan diterapkan pada mitra. Selanjutnya ialah proses pembuatan dari inovasi

yang akan diterapkan. Berikut ini merupakan dokumentasi proses pembuatan mesin yang terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pembuatan Mesin

Pada Gambar 1 Tim PKM mulai membuat mesin akan diterapkan pada mitra, yang terdiri dari mesin pembersih telur serta mesin pencacah tanaman. Proses pembuatan mesin dilakukan secara mandiri oleh tim PKM dengan spesifikasi mesin yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan dan ketersediaan mitra. Tim PKM juga telah mulai melakukan proses perancangan dan pembuatan dari luaran lain seperti *web digital*, katalog produk dan kemasan produk. Perancangan dan pembuatan yang dilakukan tentunya menyesuaikan dengan kebutuhan dari mitra yang diketahui dari hasil diskusi yang telah dilakukan.

2. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan dengan dua kegiatan berupa pelatihan dan penerapan teknologi, sebagai berikut:

a. Pelatihan



Gambar 2. Pelatihan Mesin

Gambar 2 menggambarkan situasi pelatihan penggunaan mesin terhadap mitra. Tahap pelaksanaan diawali dengan kegiatan pelatihan teknologi yang diterapkan berupa mesin sesuai dengan

Gambar 2. Pada tahap ini Tim PKM menyampaikan mengenai penjelasan terkait cara kerja dan manfaat dari teknologi mesin pencacah tanaman dan mesin pembersih telur. Mitra juga diberikan penjelasan mendasar terkait dengan bagaimana proses penggunaan *website* yang nantinya akan dibuat serta dapat digunakan untuk proses promosi dan penjualan produk.

b. Penerapan Teknologi

Setelah semua inovasi dan luaran kegiatan yang akan diterima oleh mitra telah selesai dibuat, maka inovasi tersebut siap untuk diterapkan dan diimplementasikan di lokasi mitra PKM. Sesuai dengan hasil observasi pada tahap awal persiapan yang dilakukan di lokasi mitra, maka telah ditetapkan bahwa solusi yang akan diimplementasikan diantaranya terdiri dari Mesin Pencacah Tanaman, Mesin Pembersih Telur serta Web Promosi *Digital Marketing*. Berikut ini merupakan dokumentasi pada proses implementasi dan pendampingan mitra yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Implementasi dan Pendampingan Mitra

Gambar 3 menggambarkan situasi saat melakukan implementasi program dan pendampingan mitra untuk SOP Alat yang dihibahkan dan juga penggunaan website. Pada tahap ini, inovasi dan alat yang dibuat sudah mulai diterapkan pada mitra. Adapun inovasi dan alat yang telah direalisasikan dan diterapkan pada tahap Implementasi dan pendampingan yaitu Mesin pencacah tanaman, mesin pembersih telur, website, katalog produk, desain kemasan. Adapun penjelasan setiap inovasi teknologi sebagai penerapan teknologi yang di implementasikan sebagai berikut:

1) Mesin Pencacah Tanaman



Gambar 4. Mesin Pencacah Tanaman

Gambar 4 merupakan mesin pencacah tanaman yang dihibahkan pada mitra. Mesin ini dirancang dengan tujuan utama untuk meningkatkan efisiensi dan mempermudah proses pencacahan tanaman yang digunakan sebagai pakan bagi bebek ternak. Selama ini, pencacahan tanaman dilakukan secara manual, yang tidak hanya memerlukan waktu lama tetapi juga tenaga kerja yang cukup besar. Dengan adanya mesin ini, proses pencacahan dapat dilakukan secara lebih cepat, merata, dan dalam jumlah yang lebih banyak, sehingga kebutuhan pakan bagi bebek ternak dapat terpenuhi dengan lebih efektif. Selain itu, penggunaan mesin pencacah ini juga dapat membantu peternak dalam mengurangi kelelahan kerja, meningkatkan produktivitas, serta memastikan kualitas potongan tanaman yang lebih konsisten, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada pertumbuhan dan kesehatan bebek ternak. Tentunya hal ini secara signifikan akan dapat meningkatkan produktivitas usaha mitra.

2) Mesin Pembersih Telur



Gambar 5. Mesin Pembersih Telur

Gambar 5 merupakan alat teknologi yang dihibahkan berupa mesin pembersih telur untuk penerapan teknologi pada PKM. Mesin

pembersih telur sederhana ini dirancang untuk membersihkan telur bebek secara efisien dan cepat, khususnya bagi peternak skala kecil seperti UMKM Bebek Fitria. Dengan teknologi yang sederhana namun efektif, mesin ini mudah dioperasikan oleh peternak tanpa memerlukan keterampilan khusus. Proses pembersihan menggunakan mesin ini memungkinkan telur untuk dicuci secara menyeluruh, menghilangkan kotoran, debu, dan residu yang biasanya menempel pada cangkang. Hal ini dilakukan tanpa merusak struktur cangkang, sehingga kualitas telur tetap terjaga dengan baik. Selain meningkatkan kebersihan, penggunaan mesin ini juga membantu mempercepat waktu produksi dan mengurangi ketergantungan pada metode manual yang lebih memakan waktu dan tenaga. Dengan demikian, mesin ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja peternak tetapi juga memastikan telur yang dihasilkan lebih higienis dan siap untuk dipasarkan atau diolah lebih lanjut sesuai standar industri. Dengan meningkatnya kapasitas produksi, Bebek Fitria juga dapat meningkatkan volumen penjualan telur bebek yang tentunya juga akan dapat meningkatkan keuntungannya.

3) Web Digital Promosi dan Pemasaran

Tim PKM telah mengembangkan sebuah website sebagai solusi digital untuk mendukung kegiatan promosi dan pemasaran mitra. Website <https://bebekfitria.com/> dirancang untuk membantu UMKM Bebek Fitria dalam memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan visibilitas produk secara lebih efektif. Dengan adanya platform digital ini, mitra dapat menampilkan katalog produk, memberikan informasi lengkap mengenai usaha, serta berinteraksi langsung dengan calon pelanggan melalui fitur kontak dan pemesanan. Dengan pemanfaatan teknologi digital ini, proses pemasaran menjadi lebih efisien, memungkinkan mitra menjangkau pelanggan potensial tidak hanya di wilayah sekitar tetapi juga ke pasar yang lebih luas. Kehadiran website ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing mitra.

4) Katalog Produk

Tim PKM juga turut berkontribusi dalam membuat katalog produk yang dirancang khusus untuk UMKM Bebek Fitria. Katalog yang dibuat berisi daftar lengkap produk yang ditawarkan dan dijual oleh mitra, termasuk deskripsi produk, harga, serta informasi terkait cara pemesanan. Dengan adanya katalog produk, mitra dapat menyajikan produknya secara lebih terstruktur dan profesional kepada konsumen, baik secara langsung maupun melalui *platform digital*. Katalog produk ini juga memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk memilih dan mengetahui berbagai pilihan produk

yang tersedia, meningkatkan kepercayaan konsumen, dan mendorong keputusan pembelian.

5) Desain Kemasan Produk

Desain kemasan merupakan salah satu hal yang cukup penting untuk diperhatikan dalam strategi pengembangan produk. Kemasan yang menarik dan informatif memberikan daya tarik tersendiri dalam menarik perhatian konsumen, sekaligus juga dapat menjadi media promosi yang efektif. Oleh karena itu, Tim PKM membantu dalam melakukan pembaharuan desain kemasan produk telur bebek agar terlihat lebih inovatif dan menarik.

Demikianlah tahapan implementasi dan pendampingan dilakukan oleh Tim PKM terhadap Mitra. Dengan telah dilaksanakannya implementasi dan penerapan inovasi yang telah dibuat pada mitra yang disertai dengan proses pendampingan yang dilakukan, diharapkan mitra dapat menggunakan inovasi-inovasi yang telah dibuat tersebut secara berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan produktivitas usahanya.

3. Evaluasi



Gambar 6. Evaluasi Program

Gambar 6 mengilustrasikan hasil evaluasi program dengan menggunakan angket kuesioner pre-test dan post-test pada 5 responden yaitu 4 pekerja dan 1 pemilik umkm. Evaluasi dilakukan melalui kegiatan refleksi dan diskusi antara Tim PKM dengan Mitra. Kegiatan evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat pemahaman dan keberhasilan dari penerapan inovasi yang telah dilakukan sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan. Melalui kegiatan evaluasi ini, diketahui bahwa mitra telah dapat memahami bagaimana penggunaan dari inovasi-inovasi yang telah dibuat dan diterapkan. Sesuai dengan grafik pada Gambar 6 didapatkan hasil peningkatan pengetahuan mitra dari sebelum dan setelah

dilakukannya kegiatan. Peningkatan pengetahuan tersebut ialah pada hal-hal yang berkaitan dengan penerapan inovasi yang telah dilakukan berupa *Digital Marketing*, *fintech*, mesin pembersih telur serta mesin pencacah tanaman. Kegiatan implementasi dan pendampingan yang dilakukan oleh Tim PKM terhadap mitra berhasil dalam memberikan pemahaman secara komprehensif. Pada gambar 6 adanya peningkatan pengetahuan mitra dalam penggunaan mesin pembersih telur dan pencacah tanaman sebesar 75%, penggunaan finansial teknologi dengan adanya qris sebesar 50%, serta peningkatan pengetahuan mitra terkait *Digital Marketing* sebesar 80%. Dampak adanya mesin pembersih telur Dari segi produktivitas, teknologi pembersih telur yang diterapkan mampu meningkatkan kapasitas produksi secara signifikan. Jika sebelumnya dalam waktu 6 jam hanya bisa membersihkan telur sebanyak 200 butir dalam proses pembersihan telur, dengan adanya teknologi pembersih telur dalam waktu 6 jam dapat menghasilkan telur sebanyak 1440 butir. Dengan perhitungan sebagai berikut:

Diketahui: Pembersihan telur manual 6 jam = 200 telur. Pembersihan telur dengan mesin 1 menit = 4 telur. 6 jam = 360 menit. Sehingga: Waktu pembersihan Jumlah telur satu kali pembersihan: $360 \times 4 = 1440$ Butir telur. Dengan demikian, efektivitas yang dihasilkan dapat meningkatkan dari perhitungan realisasi/target $\times 100\% = 1440/200 \times 100\% = 720\%$, yang menurut rasio efektivitas $> 100\%$ dikatakan sangat efektif.

Penerapan *Digital Marketing* di UMKM Bebek Fitria berdampak besar pada perluasan pasar dan branding usaha. Pembuatan website memungkinkan UMKM ini menjangkau konsumen di luar Karawang, sehingga produk telur bebek dapat dipasarkan lebih luas. Katalog yang dirancang secara profesional membantu memperjelas informasi produk dan memberikan gambaran yang lebih menarik bagi calon konsumen. Desain kemasan packaging yang modern dan menarik meningkatkan nilai estetika produk, membuatnya lebih kompetitif di pasar, serta memberikan kesan profesional dan berkualitas. Kombinasi dari strategi *Digital Marketing* ini memungkinkan UMKM Bebek Fitria meningkatkan penjualan dan dikenal lebih luas, baik di pasar lokal maupun regional. Berdasarkan hasil evaluasi adanya mesin pencacah mengurangi biaya pakan ternak sebesar Rp.500.000,- karena menghilangkan pembelian bahan pakan dengan kemampuan mitra dalam pembuatan pakan dengan mesin pencacah, serta adanya proyeksi peningkatan penjualan sebesar 6,94% dengan harga 2500 per butir dibandingkan dengan sebelum adanya mesin pembersih. Namun jika harga jual menjadi 3200 per butir akan menghasilkan 22,86% kenaikan keuntungan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan pada UMKM Bebek Fitria telah dapat dilaksanakan dengan baik serta sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dengan hasil PKM menunjukkan adanya peningkatan kemampuan dan pengetahuan mitra di atas 50% untuk penggunaan finansial teknologi, 80% *Digital Marketing* dan 75% pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan dan merawat mesin yang dihibahkan Berbagai permasalahan yang ada pada mitra dapat diatasi dengan penerapan inovasi yang telah dilakukan. Proses penyediaan pakan melalui pencacahan tanaman dengan menggunakan mesin pencacah yang telah dibuat, mampu membuat mitra lebih mudah dan cepat dalam memberikan pakan untuk bebek ternak serta mengurangi biaya pembelian pakan per bulan Rp. 500.000,-. Hasil produk telur bebek yang akan dijual pun dapat dibersihkan dengan efektif dan efisien melalui penggunaan mesin pencuci telur, dengan memastikan bahwa hasil telur yang dibersihkan telah maksimal tanpa mengurangi dan merusak kualitas telur dengan peningkatan kapasitas produksi sebesar 720% meningkat dari 200 butir menjadi 1440 butir yang mampu dibersihkan.

Melalui *website* yang telah dibuat, mitra dapat melakukan promosi dan penjualan secara lebih luas dalam menjangkau konsumen tidak hanya pada desa waluya dengan potensi pasar yang luas. Pembuatan katalog dan pembaharuan desain kemasan juga mampu meningkatkan tingkat ketertarikan pembeli dalam membeli produk telur bebek yang dijual oleh UMKM Bebek Fitria. Dengan demikian, penerapan inovasi-inovasi yang telah dibuat telah sukses dalam mengatasi permasalahan, serta dapat meningkatkan produktivitas usaha yang dilakukan oleh UMKM Bebek Fitria. Adanya pembersih telur dan pencacah tanaman akan menghasilkan efisiensi tenaga kerja dan pakan serta meningkatkan efektifitas waktu kerja sehingga kapasitas produksi meningkat Maka dari hasil analisis keuntungan yang telah dilakukan, dalam satu bulan akan didapatkan kenaikan pada penjualan sebesar 200% dan keuntungan meningkat sebesar 6,94% dengan harga 2500 per butir dibandingkan dengan sebelum adanya mesin pembersih. Namun jika harga jual menjadi 3200 per butir akan menghasilkan 22,86% kenaikan keuntungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPTM) KEMENDIKBUD RISTEKDIKTI pada Skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) 2024 No. 051/E5/PG/02.00/PM.BATCH.2/2024 yang telah memberikan pendanaan pada Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Selain itu, kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas

Singaperbangsa Karawang melalui kontrak No.1115/UN64.10/PP/2024 serta UMKM Bebek Fitria selaku mitra yang telah bekerjasama.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, A., Mustabi, J., & Rismaneswati, R. (2019). Penerapan Teknologi Peternakan Untuk Meningkatkan Produktifitas Ternak Sapi Potong Pada Peternakan Rakyat. *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, 4(2) 104–111. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jdp/article/view/7410>
- Amam, A. (2022). Refleksi Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2013 terhadap Pembangunan Peternakan Berkelanjutan: Pemberdayaan Peternak Sapi Potong. *Jurnal Pangan*, 31(1), 55–68. <https://doi.org/10.33964/jp.v31i1.549>
- Anisah, Z., Fatimah, S., Aziz, R. A., Anam, M., & Fata, K. (2021). Pendampingan Pengolahan Pakan Ternak Melalui Fermentasi di Desa Sidorejo Kecamatan Kenduruan Kabupaten Tuban: Pengabdian Berbasis Participatory Action Research. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 1(1), 41–51. <https://doi.org/10.33379/icom.v1i1.952>
- Annashr, N. N., Oematan, G., Hati, R. P., Widiyawati, R., Dano, D., Rofiqoh, S. M., Kamarudin, A. P., Wirawan, S., Afni, S., & Lusiana, S. A. (2023). *Manajemen Penyehatan Makanan dan Minuman: Teori dan Praktik*. Get Press Indonesia.
- Ardianto, A., & Suryadi, A. (2021). Pengembangan Produk Mesin Pencuci Telur Bebek Secara Semi Otomatis dengan Metode Design For Manufacture and Assembly (DFMA). *JUMINTEN*, 2(2), 13–24. <https://doi.org/10.33005/juminten.v2i2.231>
- Arif, H., Khaerani, L., & Islami, R. Z. (2012). Peta Potensi Kawasan Peternakan Berbasis Daya Dukung Lokal di Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi Asean*, 1085–1107.
- Darmawan, D., Damayanti, I., Sa'diyah, K., Hasanah, N., & Khasanah, Z. N. (2018). Identifikasi Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman Usaha Itik Petelur di Dusun Gedang Desa Modopuro Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto. *Agrimas*, 2(2), 115–124.
- Harahap, R. P., Rohayeti, Y., & Setiawan, D. (2024). Pemanfaatan Bahan Pakan Lokal Melalui Pelatihan Pembuatan Pakan Pelet Ayam Kampung di Desa Arang Limbung Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(1), 341–348.
- Ilham, N. (2016). Alternatif Kebijakan Peningkatan Pertumbuhan PDB Subsektor Peternakan di Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 5(4), 335-357.
- Khoruddin, M., Faiz, A., & Izzul, M. (2023). Meningkatkan Kesejahteraan Guru Melalui Pendampingan Peternakan Skala Rumahan Tanpa Lalat dan Bau di Yayasan Pondok Pesantren Athfal Islam Pecangaan Wetan Jepara Peternakan Skala Rumahan Tanpa Lalat Dan Bau Di Yayasan Pondok Pesantren Athfal Islam Pecanga. *Bakti Mulya: Jurnal Pengabdian Dan Pendampingan Masyarakat*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.59166/baktimulya.v1i1.80>
- Lamarang, Z. ., Sondakh, B. F. ., Rintjap, A. K., & Sajow, A. A. (2017). Peranan Penyuluh Terhadap Pengambilan Keputusan Peternak Dalam Adopsi Inovasi Teknologi Peternakan Di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *ZOOTEK*, 37(2), 496. <https://doi.org/10.35792/zot.37.2.2017.16803>
- Luthfi, N., Susanti S, I., Nuraliah, S., Faradila, S., Suryani, H. F., Salido, W. L., Armayanti, A. K., Jannah, R., Khoeruddin, & Prima, A. (2024). *Pengantar Peternakan* (1st ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Nugrahanto, I., Sungkono, S., & Arisandi, B. (2022). Rancang Bangun Alat Pembersih Telur Asin Otomatis Berbasis Arduino Uno Untuk UMKM Di

- Kota Malang. *Dharma: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 57–70.
<https://doi.org/10.35309/dharma.v2i2.5656>
- Sumiati, R., Adriansyah, A., Fardinal, F., & Yusri, Y. (2021). Penerapan Teknologi Pengaduk Pakan untuk Peternakan Puyuh di Kanagarian Salo Kecamatan Baso Kabupaten Agam. *LOGISTA - Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 189. <https://doi.org/10.25077/logista.5.2.189-194.2021>
- Suprpto, P. A., Adiaksa, I. M. A., & Sarja, N. (2022). Penerapan Teknologi Tepat Guna Dalam Pengelolaan Pakan Peternakan Kambing di Mengwi Badung. *Madaniya*, 3(4), 831–837.
<https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/289%0Ahttps://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/download/289/191>
- Taolin, H. L., Frans, E. B. A., Kidi, M. M., Maria, N., Berek, M., & Dawu, L. M. T. (2024). *Analisis Efektivitas Kebijakan Pengadaan Peternakan dalam Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Masyarakat Desa Oenaek Tahun 2022 – 2023*.