

SEMINAR NASIONAL PKM

"INOVASI TEKNOLOGI UNTUK PEMBERDAYAAN
KOMUNIKASI MENYONGSONG KESEJAHTERAAN MELALUI
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI BERBASIS SOLUSI"

5 NOVEMBER 2025

PENULIS:
PESERTA SEMINAR NASIONAL PKM 2025



SEMINAR NASIONAL PKM

**"INOVASI TEKNOLOGI UNTUK PEMBERDAYAAN
KOMUNIKASI MENYONGSONG KESEJAHTERAAN MELALUI
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI BERBASIS SOLUSI"
5 NOVEMBER 2025**

Penulis

Peserta Seminar Nasional PKM 2025



Penerbit

**CV. Kencana Emas Sejahtera
Medan
2026**

SEMINAR NASIONAL PKM

**“INOVASI TEKNOLOGI UNTUK PEMBERDAYAAN
KOMUNIKASI MENYONGSONG KESEJAHTERAAN MELALUI
IMPLEMENTASI TEKNOLOGI BERBASIS SOLUSI”
5 NOVEMBER 2025**

**©Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera
All right reserved
Anggota IKAPI
No.030/SUT/2019**

**Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak
sebagian atau seluruh isi buku tanpa
izin tertulis dari Penerbit**

**Penulis
Peserta Seminar Nasional PKM 2025
Editor
TIM CV. KES**

**Diterbitkan pertama kali oleh
Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera
Jl.Letda Sujono Gg. Langsung No. 16 Medan
Email finamardiana3@gmail.com
HP 082182572299 / 08973796444**

**Cetakan pertama, Februari 2026
x + 748 hlm; 21 cm x 29,7 cm
ISBN: 978-634-7059-62-8**

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan izin-Nya buku artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun sebagai bagian dari upaya tim penyusun untuk memberikan kontribusi ilmiah, khususnya dalam bidang kajian yang relevan dengan tema yang diangkat. Melalui berbagai artikel yang terangkum di dalam buku ini, diharapkan dapat memperluas wawasan dan memperkaya khasanah pengetahuan pembaca.

Proses penyusunan buku ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Untuk itu, tim penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua kontributor, rekan sejawat, serta pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan masukan selama penyusunan buku ini. Semoga kehadiran buku artikel ini menjadi sumber inspirasi dan referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, peneliti, serta masyarakat luas.

Akhir kata, tim penyusun menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan demi penyempurnaan karya-karya berikutnya.

Selamat membaca.

Tim Penyusun



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	ii
Pendampingan Kelompok Usaha Galansia Dalam Meningkatkan Kapasitas Produksi Dan Pemasaran Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna Dan optimalisasi Sosial Media Marketing Di Desa Sait Buttu Saribu.....	1
Pemberdayaan Peternak Breeding Domba Desa Bandar Silou Kecamatan Bandar Masilam Kabupaten Simalungun	8
Optimalisasi Pengelolaan Administrasi Dan Informasi Ditingkat Dusun Dengan Pemanfaatan Aplikasi My Dusunku Di Kabupaten Deli Serdang	13
Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Bagi Guru Di Sd Negeri 104201 Kolam	21
Optimalisasi Gaya Belajar Siswa Untuk Pembinaan Membaca Dan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas 7 Smp Negeri 8 Medan	27
Pendampingan Pengembangan Dan Pemanfaatan Sistem 'Mathmaster': Aplikasi Web Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Logika Dan Berhitung Anak Di Sd Upt Negeri 060819 Dalam Mendukung Pembelajaran Steam	31
<i>Cyber Security Training</i> Dan Sertifikasi Kompetensi Skema Implementasi Dan Mitigasi Serangan Siber <i>Distributed Denial Of Service</i> (Ddos) Untuk Membangun Talenta Digital Unggul Di Smk Budi Utomo Dalam Upaya Mendukung Keamanan Data Nasional.....	37
Optimalisasi Produksi Getah Gambir Dengan Mesin Ttg Pengepress Dan Desain Kemasan Di Desa Salak Ii Kabupaten Pakpak Bharat.....	45
Peningkatan Literasi Digital Guru Melalui Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Augmented Reality</i>	53
Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Dalam Pengolahan Limbah Sayur Keluarga Menjadi Pupuk Organik Di Desa Denai Kuala Kabupaten Deli Serdang.....	58
Implementasi Alat Monitoring Sistem Deteksi Dini Bencana Banjir Dengan Sensor Berbasis Iot Untuk Masyarakat Aliran Sungai Deli Kelurahan Pekan Labuhan.....	64
Pendampingan Pengemasan Produk <i>Virgin Coconut Oil</i> (Vco) Pada Masyarakat Desa Telaga Tujuh, Kabupaten Deli Serdang.....	70
Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Usahanta Dalam Pengembangan Usaha Kopi Melalui <i>Digital Marketing</i> Dan Legalitas Usaha.....	74

Optimalisasi Usaha Umkm Palm Sugar Dengan Menggunakan Mesin Ttg Penepung Gula Semut Di Desa Teluk Bakung.....	83
Peningkatan Efisiensi Produksi Pasca Panen Melalui Inovasi Mesin Perontok Padi Pada Kelompok Wanita Tani Dame Ukur Di Kabupaten Pakpak Bharat	91
Teacher Mentoring Program In The Utilization Of <i>Liveworksheet</i> As A Learning Media At Sd Negeri 044852 Bukit Village Karo Regency	100
Pendampingan Kelompok Usaha Kerupuk Cumi Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Melalui Penggunaan <i>Escuder Machine</i> Di Desa Manunggal Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang.....	105
Pendampingan Posyandu Lansia Dalam Pengembangan Kewirausahaan Sebagai Penguatan Kapasitas Dimensi Profesional Vokasional Di Kelurahan Payaroba Kota Binjai	113
Implementasi Pelatihan Pangkas Rambut Pria Teknik <i>Shears Work</i> Berorientasi Kebutuhan Industri Barber	121
Pemberdayaan Ibu Menyusui Dalam Peningkatan Self-Efficacy Melalui Program Breastfeeding Nutrition Empowerment (Bne) Di Desa Tanjung Anom.....	126
Penggunaan Rak Pengukus Model Vertikal Dalam Meningkatkan Produksi Opak Berkah Di Dusun Sekip I Desa Candirejo Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang	135
Peningkatan Kesadaran Guru Dan Siswa Sekolah Dasar Terhadap Pengolahan Sampah Organik Melalui Produksi Eco Enzyme Pada Sdn 106826 Sidodadi Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.....	144
Optimalisasi Pengelolaan SampahOrganik Rumah Tangga Dengan Wadah Bertingkat Yang Bernilai Guna	150
Peningkatan Mutu Kualitas Guru Sekolah Dasar Dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (Ai) Di Sdn 106162	156
Pelatihan Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Proyek Produksi Sabun Cair Bagi Santri Tahfidz Baitusy Syakirin	163
Peningkatan Mutu Pembelajaran Berbasis Inklusif Dalam Mendukung Kurikulum Merdeka Belajar Di Upt Spf Sdn 104202 Bandar Setia Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.....	172
Peningkatan Mutu Pembelajaran Berbasis Alat Permainan Edukatif (Ape) Di Paud Cempaka Desa Pantai Labu Pekan Kecamatan Pantai Labu	179
Implementasi <i>Pop Up Book</i> Sebagai Media Visual Interaktif Pada Siswa Ra Nadhira Asy Syafa	185

Pemberdayaan Literasi Digital Di Era Society 5.0: Pendampingan Siswa Dalam Menggunakan E-Library Di Smk Swasta Teladan Sumatera Utara 2.....	190
Pendampingan Karang Taruna Melalui Ecological Citizenship Sebagai Upaya Mewujudkan Wisata Edukasi Di Prima Wisata Desa Selemak Kabupaten Deli Serdang	195
Pendampingan Sekolah Lansia Mandiri Standar 2 Sebagai Upaya Meningkatkan Ketahanan Keluarga Lansia Di Kelurahan Medan Petisah Tengah Kota Medan.....	202
Pendampingan Pembuatan Barang Seni Etnis Melayu Berbasis Imbah Biota Laut Hasil Tangkapan Nelayan Bagi Para Ibu Rumah Tangga Di Desa Perupuk Kabupaten Batubara	210
Pelatihan Tata Rias Wajah Sehari-Hari Dengan Menggunakan <i>Magic Tool Flat Foundation Brush</i> Berbasis Pengenalan Kosmetik Halal Untuk Guru Khalilah Islamic Daycare, Paud & Tk.....	215
Penerapan . Pendekatan Ilmiah Dalam Pelatihan Kekuatan: Meningkatkan Pemahaman Personal Trainer Terhadap Teknik Latihan Dan Pemilihan Beban Di Family Gym.....	220
Pendampingan Penggunaan Media Metaverse Berbasis Multikultural Pada Tim Pengajar Dan Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Deli Serdang	227
Pendampingan Peningkatan Karakter Dan Kesehatan Santri Di Pondok Pesantren Melalui Permainan Bola Voli Mini Kecamatan Lima Puluh Pesisir Kabupaten Batubara.....	232
Peningkatan Produktivitas Peternak Ayam Melalui Penerapan Mesin Penetas Telur Di Huta Ii Sakhuda Bayu Kecamatan Gunung Malela Kabupaten Simalungun	238
Penerapan Mesin Peniris Minyak Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Aneka Produk Keripik	243
Implementasi Smart Library Dengan Teknologi Pemindaian Cepat Di Smk Negeri 1 Percut Sei Tuan	248
Pemanfaatan Sampah Sebagai Bahan Bakar Kompor Dalam Efisiensi Energi Dalam Industri Rumah Tangga Kelurahan Tanah Enam Ratus Medan Marelan.....	254
Pendampingan Pelatih Sekolah Sepak Bola Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang.....	258
Penguatan Pembelajaran <i>Deep Learning</i> Bagi Guru Sd Sekawasan Medan Tembung	262
Pkm Alat Mesin Pencacah Rumput Multifungsi Untuk Pakan Ternak Pada Kelompok Ternak Mekar Jadi Di Nagori Sakhuda Bayu Kabupaten Simalungun	269
Literasi Teknologi Olahraga Mendukung Sdgs	273

Pendampingan Penyusunan Efl Teaching Materials Dan Teaching Strategy Pada Modul Ajar Kurikulum Merdeka Bagi Guru Smk Di Kota Binjai	280
Pendampingan Guru Smk Setia Budi Binjai Dalam Implementasi Pembelajaran Ekonomi-Akuntansi Berbasis Kurikulum Merdeka Di Kelas X	286
Optimalisasi Literasi Dan Numerasi Paud Berbasis Sdgs	292
Budidaya Lokan Menggunakan Keramba Tancap Untuk Meningkatkan Pendapatan Nelayan Miskin Di Danau Siombak, Kelurahan Paya Pasir, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan ..	300
Pendampingan Pengembangan Sistem Informasi Untuk Monitoring Kehadiran Siswa Dan Guru Di Smp Kemala Bhayangkari 1 Medan.....	307
Optimalisasi Sistem Akuntansi Pada Dunia Usaha Dan Dunia Industri (Dudi) Bagi Guru Bidang Akuntansi Di Smk	314
Peningkatan Pemahaman Literasi Numerasi Pada Anak Usia Dini Melalui Pendekatan Etnomatematika Di Sekolah Anak Muslim Mandiri.....	320
Peningkatan Kandungan Gizi Kerupuk Udang Kecepe Melalui Optimalisasi Produksi Pada Umkm Di Desa Sugiharjo Kabupaten Deli Serdang	325
Pendampingan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gamifikasi Bagi Guru Ekonomi Di Smk.....	330
Pemanfaatan Teknologi Biochar Dalam Pengolahan Minyak Jelantah Untuk Meningkatkan Kualitas Kerupuk Udang Kecepe Produk Umkm Di Desa Sugiharjo	335
Pendampingan Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Bahasa Inggris Berbasis <i>Integrated Language Skills</i> Di Sekolah Dasar	341
Penerapan Teknologi Plts Dan Peningkatan Layanan Di Taman Baca Masyarakat Istiqomah Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan.....	346
Peningkatan Pengetahuan Umkm Oleh-Oleh Sarikaya Berastagi Menggunakan Aplikasi Pina.....	353
Penerapan Aplikasi Aws Berbasis Iot Untuk Mendukung Pengambilan Keputusan Agronomis Di Perkebunan Kopi Desa Perteguhan.....	358
Peningkatan Kompetensi Guru Dan Kreativitas Siswa Melalui Implementasi Pembelajaran Stem Di Smp Negeri 29 Medan	363
Diversifikasi Produk Umkm Fried Chicken Arza Melalui Inovasi Kemasan Dan Digitalisasi Pemasaran	369
Pembinaan Ekstrakurikuler Cabang Olah Raga Cricket Bagi Siswa Sebagai Upaya Menghasilkan Atlet Muda Sumut Di Sma Swasta Mulia	374

Pendampingan Pembelajaran <i>Sprechen</i> Level A2 Berbasis Permainan Tradisional Bagi Siswa Kelas Xi Sma Negeri 5 Pematangsiantar.....	380
Pelatihan Budidaya Bibit Kentang G0 Menggunakan Aeroponik Screen House Pada Gapoktan Nilam Kota Medan	387
Pelatihan Pembukuan Menggunakan Aplikasi Catatan Keuangan Usaha Umkm Terhadap Kelompok Usaha Pengrajin Bambu.....	391
Improvisasi Musik Sebagai Media Emotional Healing Residen Di Pantj Rehabilitasi Narkotika Yayasan Medan Plus	396
Optimalisasi Peran Guru Dalam Meningkatkan Interaksi Sosial Anak Autisme Melalui Teknik Music-Based Social Skills Di Slb Negeri Autis Sumatera Utara.....	402
Penguatan Perpustakaan Cahaya Mutiara Ilmu Sebagai Sentra Literasi Desa Ara Payung Kecamatan Pantai Cermin.....	409
Transformasi Pembelajaran Berbasis <i>Deep Learning</i> : Pendampingan Untuk Kkg Wilayah Vi Deli Serdang.....	429
Perancangan Dan Implementasi Alat Iot Untuk Pengendalian Hama Padi Dan Monitoring Cuaca Di Desa Denai Lama	437
Pelatihan Menggambar Pola Busana Berbasis Komputer Bagi Guru Dan Siswa Tata Busana Smk Swasta Gelora Jaya Nusantara	443
Pendampingan Kader Pkk Melalui Umkm Berbasis E-Commerce Sebagai Upaya Meningkatkan Pendapatan Ekonomi Keluarga Di Desa Kelambir Kabupaten Deli Serdang ...	451
Pendampingan Kelompok Usaha Sijati Dalam Mengembangkanusaha Budidaya Jamur Tiram Di Desa Sait Buttu Saribu	458
Pelatihan Manajemen Laboratorium Dan Peningkatan Mutu Pelaksanaan Praktikum Di Sma Negeri 9 Dan Sma Negeri 16 Medan	463
Pemberdayaan Kelompok Usaha Happy Moms Di Nagori Sait Buttu Saribu.....	468
Peningkatan Pendidikan Berkualitas Dalam Mendukung <i>Sustainable Development Goals</i> (Sdgs) Di Desa Kolam Percut Sei Tuan.....	473
Pendampingan Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Artificial Intelligence Di Smk It Aisyiyah Medan.....	481
Tingkat Kepuasan Nasabah Bank Sampah Puri Zahara 2 Terhadap Sistem Pengelolaan Bank Sampah Berbasis Digital " <i>Ecobintech</i> "	488

Pengembangan Dan Pelatihan Sistem Informasi Pelayanan Dan Tata Kelola Sma Berbasis Website Dan E-Learning Di Medan Bagian Timur Kota Medan.....	496
Penerapan Teknologi Plts Dan Peningkatan Layanan Di Taman Baca Masyarakat Istiqomah Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan.....	504
Pengampingan Pengembangan Dan Pemanfaatan Aplikasi Penghubung Sekolah Dan Orang Tua Dalam Implementasi 7 Kebiasaan Hebat Di Smp 14 Binjai	511
Pelatihan Guru: Merancang Modul Pembelajaran Kreatif Dan Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Di Upt Spf Sdn 105289 Kolam.....	517
Optimalisasi <i>Healing Corner</i> Dan Program <i>Relaxed</i> Sebagai Pusat Dukungan Psikososial Untuk Meningkatkan Resiliensi Anak-Anak Korban <i>Bullying</i> Di Upt Spf Sdn 104201 Kolam	524
Inovasi Pojok Role Model Untuk Penguatan Karakter Disiplin, Tanggung Jawab Dan Menghormati Pada Siswa Upt Spf Sd Negeri 106813 Amplas	531
Penguatan Kapasitas Sekolah Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Kebakaran Dan Gempa Bumi Di Sma Negeri 6 Medan Provinsi Sumatera Utara	537
Pendampingan Guru Pjok Dalam Pemanfaatan Instrumen Digital Di Kabupaten Serdang Bedagai	543
Peningkatan Daya Saing Industri Batik Cap Lokal Sumatera Utara Melalui Optimalisasi Alat Produksi.....	547
Pelatihan Guru Slb Tpi Medan Amplas Dalam Penguatan Organisasi Bocce.....	552
Pemanfaatan Dinding Sekolah Smp Hidayatul Islam Sebagai Media Edukatif Dan Produktif Untuk Berkebun Sayuran.....	557
Pembinaan Mgmp Seni Budaya Berbasis Talenta Sains Kesenirupaan (Sosiologi Seni) Di Kabupaten Deli Serdang Sumatera.....	561
Pelatihan Dan Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar Dan Media Pembelajaran Digital Berbasis Case Method Bagi Guru Di Mgmp Fisika Sma Kabupaten Karo	569
Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Implementasi Trainer Sistem Kendali Berbasis Industri Di Smk Negeri 1 Merdeka Kabupaten Karo	579
Otomatisasi Penyiram Tanaman Hias Aglonema Pada Usaha Qal Plants	585
Inovasi Rasa Susu Kambing Sebagai Strategi Hilirisasi Produk Peternakan.....	590
Pelatihan Dan Pendampingan Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Seni Budaya Tingkat Smp Di Kota Tanjung Balai	600

Optimalisasi Kompetensi Guru Paud Dalam Pembelajaran Berbasis Aktivitas Fisik Untuk Stimulasi Motorik Kasar Anak.....	606
Pemanfaatan <i>Artificial Inteligence Phet Interactive Simulation</i> Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Mis Sholihin Tanjung Morawa.....	610
Peningkatan Kemampuan Berbicara Bahasa Prancis Siswa Kelas <i>XI Sman 1 Barusjahe Menggunakan Aplikasi C'est Facile</i>	616
Optimalisasi Penggunaan Foam Roller Untuk Aktivasi Otot Pemain Sepakbola Generasi Inspiratif Karo Fc.....	625
Pendampingan Literasi Digital Sebagai Pembentukan Karakter Dan Identitas Diri Pada Siswa Di Sdn 104234 Medan Senembah	630
Solusi Terintegrasi Untuk Mengatasi Dampak Abrasi Pantai Melalui Pembangunan Tanggul Pemecah Gelombang Di Daerah Pesisir Kecamatan Teluk Mengkudu, Kabupaten Serdang Bedagai.....	635
Budidaya Lokan Menggunakan Keramba Tancap Untuk Meningkatkan Pendapatan Nelayan Miskin Di Danau Siombak, Kelurahan Paya Pasir, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan	643
Transformasi Produk Jamu Tradisional Melalui Pendekatan Edukasi Dan Teknologi.....	649
Kesiapan Guru Dalam Mengenali Kecerdasan Majemuk Anak Usia Dini	654
Pelatihan Strategi Pemasaran Digital Berbasis Media Sosial Untuk Penguatan Daya Saing Umkm Keripik Pisang Di Desaberingin.....	658
Integrasi Nilai Keagamaan Dan Ekonomi Syariah Dalam Pembentukan Koperasi Jamaah Masjid Taqwa Pasar Iv Desa Bandar Khalifah.....	663
Pelatihan Pengembangan Asesmen Diagnostik Berbasis It Bagi Guru Smp Di Kabupaten Karo.....	670
Pelatihan Guru Matematika Dalam Pengembangan Tpack Sebagai Implementasi Stem Di Kab. Deli Serdang.....	675
Pendampingan Guru- Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Kabupaten Karo.....	680
Kreasi Desain Batik Digital Melalui Pemanfaatan Fitur Kanvas Pada Ambatig.....	687
Penerapan Buku Digital 3d Sebagai Upaya Persiapan Ujian Delf B1 Di Sma Islam Plus Adzkia Medan.....	695
Pelatihan Strategi Pemasaran Digital Berbasis Media Sosial Untuk Penguatan Daya Saing Umkm Keripik Pisang Di Desa Beringin.....	701

Rekayasa Fotoperiodik Dengan Inovasi Teknologi Penerangan Led: Strategi Optimalisasi Pembunggaan Dan Panen Buah Naga Di Luar Musim Di Desa Simpang Empat	706
Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Buku Elektronik Interaktif Bagi Guru-Guru Sekolah Dasar Negeri 028066 Kota Binjai	710
Peningkatan Pendapatan Kelompok Budidaya Ikan Melalui Inovasi Pakan Alami Dan Teknologi Pemeliharaan Modern Di Desa Baru Dusun 2, Kecamatan Batang Kuis	717
Pemanfaatan Energi Solar Sel Untuk Mendukung Kemandirian Energi Dan Aktivitas Produktif Masyarakat Di Desa Hasinggaan, Kabupaten Samosir	723
Upaya Penguatan Literasi Numerasi Siswa Smp Melalui Pembelajaran Mendalam Di Kabupaten Labuhanbatu Utara	730
Efektivitas Dan Kepuasan Layanan Pengabdian Pada Sman 18 Medan: Studi Kasus Implementasi Proyek Kreativitas Menuju Capaian Sdgs 4.....	738
Pemanfaatan Standar Operasional Prosedur (Sop) Berbasis Web Dalam Meningkatkan Kompetensi Perancangan Beton Di Smkn 2 Medan	743



PEMBERDAYAAN PETERNAK BREEDING DOMBA DESA BANDAR SILOU KECAMATAN BANDAR MASILAM KABUPATEN SIMALUNGUN

Khafi Puddin^{1*}, Hidir Efendi², Hendra Saputra³, Lokot Muda Harahap⁴, M.Nasir⁵

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

* Penulis Korespondensi : khafipuddin@unimed.ac.id

Abstrak

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberdayakan peternak domba di Desa Bandar Silou, Kecamatan Bandar Masilam, Kabupaten Simalungun melalui peningkatan manajemen usaha dan teknik penggemukan (fattening). Latar belakang masalah menunjukkan bahwa meskipun peternakan domba memiliki potensi ekonomi yang besar, peternak di desa ini masih menghadapi tantangan signifikan. Tantangan tersebut termasuk metode peternakan tradisional, keterbatasan pengetahuan dalam manajemen usaha, dan rendahnya nilai jual domba karena penjualan pada usia dini (anakan/bibit). Analisis situasi menunjukkan bahwa peternak seperti Bapak Samaji dan Bapak Rusman, meskipun memiliki jumlah domba yang cukup banyak, menjual anakan domba dengan harga rendah (sekitar Rp500.000 per ekor) dan tidak mengoptimalkan keuntungan melalui penggemukan. Keterbatasan pengetahuan tentang pakan, terutama masalah pakan basah yang menyebabkan kembung, juga menjadi kendala. Metode pelaksanaan kegiatan ini mencakup pelatihan dan pendampingan yang berfokus pada manajemen usaha dari hulu ke hilir, meliputi aspek produksi, manajemen, dan pemasaran. Selain itu, peternak akan didampingi dalam menerapkan teknik penggemukan agar domba dapat dijual pada bobot yang lebih tinggi (25-30 kg per ekor) dengan harga yang jauh lebih kompetitif (Rp2.500.000 - Rp3.000.000 per ekor). Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah peningkatan nilai jual domba, peningkatan pendapatan, dan kesejahteraan peternak. Kegiatan ini juga bertujuan untuk menjadi proyek percontohan dalam pengembangan potensi peternakan domba di Desa Bandar Silou dan mendukung program ketahanan pangan serta peningkatan kapasitas wirausaha.

Kata kunci: Pemberdayaan, Peternak Domba, Manajemen Usaha, Penggemukan, Bandar Silou.

Abstract

This community service program aims to empower sheep farmers in Bandar Silou Village, Bandar Masilam District, Simalungun Regency, by improving business management and fattening techniques. The background analysis reveals that while sheep farming has significant economic potential, local farmers face substantial challenges. These include traditional farming methods, limited knowledge of business management, and low selling prices due to the early sale of lambs. Situational analysis shows that farmers like Mr. Samaji and Mr. Rusman, despite owning a sizable number of sheep, sell their lambs at a low price (around IDR 500,000 per head) and fail to maximize profits through fattening. The limited knowledge of proper feeding, especially the issue of wet feed causing bloat, is another major obstacle. The program's implementation method includes training and mentoring focused on end-to-end business management, covering production, administration, and marketing. Additionally, farmers will receive guidance on applying fattening techniques to sell their sheep at a higher weight (25-30 kg per head) for a much more competitive price (IDR 2,500,000 - IDR 3,000,000 per head). The expected outcomes are an increase in sheep market value, higher income, and improved farmer welfare. This program also intends to serve as a pilot project for developing the sheep farming potential in Bandar Silou Village and to support national food security and entrepreneurship capacity-building initiatives.

Keywords: Empowerment, Sheep Farmers, Business Management, Fattening, Bandar Silou.

1. PENDAHULUAN

Sektor peternakan domba di Indonesia, khususnya di Provinsi Sumatera Utara, memiliki potensi ekonomi yang

signifikan. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara tahun 2023 menunjukkan produksi daging domba mencapai 861.820,33 kg, dengan

Kabupaten Simalungun menyumbang 76.495,31 kg. Kebutuhan domba qurban di wilayah ini mencapai 70.483 ekor, sementara impor daging domba masih tinggi, mencapai 3,53 ribu Ton pada tahun yang sama. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara potensi produksi lokal dengan kebutuhan pasar, membuka peluang besar untuk pengembangan usaha peternakan domba. Desa Bandar Silou di Kabupaten Simalungun adalah salah satu wilayah dengan populasi domba yang besar, dengan 189 peternak dan total populasi 2.300 ekor. Namun, sebagian besar peternak masih mengadopsi pola tradisional dengan mengandalkan pakan alami dan kurangnya pengetahuan tentang manajemen bisnis modern, yang berakibat pada produktivitas dan keuntungan yang belum optimal.

Kajian Literatur Terdahulu (State of the Art)

Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan peternakan domba telah banyak dilakukan. Studi oleh Supriyanto (2018) menunjukkan bahwa penerapan teknologi pakan fermentasi dapat meningkatkan laju pertumbuhan domba secara signifikan. Penelitian lain oleh Anwar dan Lestari (2020) menyoroti pentingnya manajemen sanitasi kandang untuk mengurangi angka kematian ternak akibat penyakit. Sementara itu, Sutrisno dkk. (2021) dalam risetnya tentang model agribisnis peternakan domba, menemukan bahwa peternak yang menerapkan sistem *breeding-fattening* memiliki profitabilitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan peternak yang hanya fokus pada *breeding* (pembibitan) dan menjual anakan domba. Penelitian-penelitian tersebut telah memberikan landasan teoritis yang kuat mengenai teknik-teknik peningkatan produksi. Namun, implementasi dan adaptasi model-model ini pada skala mikro, khususnya di wilayah pedesaan dengan karakteristik sosial ekonomi tertentu seperti Desa Bandar Silou, masih terbatas. Berdasarkan observasi di lapangan, sebagian besar peternak di Bandar Silou menjual bibit domba pada usia dini dengan harga rendah (sekitar Rp500.000 per ekor), padahal jika domba tersebut digemukkan hingga bobot ideal (25-30 kg), harga jualnya bisa mencapai Rp2.500.000 - Rp3.000.000 per ekor. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya intervensi yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga manajerial dan kewirausahaan.

Pernyataan Kebaruan Ilmiah dan Permasalahan Penelitian

Kebaruan ilmiah dari artikel ini terletak pada integrasi antara pelatihan teknis peternakan domba modern (khususnya teknik penggemukan) dengan pendampingan manajemen usaha dan pemasaran yang komprehensif. Berbeda dengan kajian terdahulu yang cenderung berfokus pada salah satu aspek (teknik produksi atau manajemen), penelitian ini mengusulkan model pemberdayaan holistik yang menggabungkan

keduanya. Permasalahan penelitian yang diangkat adalah: "Bagaimana model pemberdayaan melalui pelatihan dan pendampingan manajemen usaha dan teknik *fattening* dapat meningkatkan nilai jual dan pendapatan peternak domba di Desa Bandar Silou?" Hipotesis yang diajukan adalah pelatihan dan pendampingan yang terintegrasi akan secara signifikan meningkatkan efisiensi usaha, nilai jual domba, dan kesejahteraan ekonomi peternak.

Tujuan

Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk mengkaji dan mendeskripsikan efektivitas program pemberdayaan yang berfokus pada manajemen usaha dan teknik penggemukan (*fattening*) domba terhadap peningkatan nilai ekonomi dan kesejahteraan peternak di Desa Bandar Silou.

2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian ini merupakan penelitian tindakan yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat. Bahan utama yang digunakan dalam kegiatan ini adalah domba jantan lokal yang dimiliki oleh mitra (ras lokal, umur 4-6 bulan). Untuk pakan, digunakan limbah pertanian berupa batang ubi kayu dan rumput liar. Suplemen pakan yang digunakan adalah konsentrat pakan domba komersial (standar BSIP RI, dengan kandungan protein minimal 16%).

Peralatan utama yang digunakan dalam program ini adalah mesin pencacah rumput atau *chopper* yang dirancang oleh anggota pengabdian dosen fakultas teknik mesin Unimed yang bertanggung jawab pada pengadaan alat produksi dalam kegiatan pengabdian ini. Selain itu, timbangan digital (Merk: Kenko, kapasitas 50 kg, akurasi 0,01 kg) digunakan untuk memantau pertambahan bobot domba. Peralatan penunjang lainnya seperti timba, sekop, dan tempat pakan disediakan oleh mitra.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pemecahan masalah peternak domba di Desa Bandar Silou adalah pendekatan partisipatif melalui serangkaian pelatihan dan pendampingan. Penelitian tindakan ini dilaksanakan dalam tiga tahapan utama:

Tahap I: Analisis dan Perencanaan (April-Mei 2025)

1. Identifikasi Masalah: Tim PKM melakukan survei mendalam untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra.
2. Analisis Kebutuhan: Berdasarkan identifikasi masalah, tim menyusun kurikulum pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan spesifik mitra.
3. Penyusunan Rencana: Tim dan mitra berkolaborasi menyusun jadwal dan target yang realistis selama periode pengabdian.

Tahap II: Implementasi dan Pendampingan (Juni-September 2025)

1. Pelatihan Manajemen Usaha: Mitra diberikan pelatihan tentang manajemen keuangan sederhana, pencatatan produksi (misalnya, tanggal kelahiran, bobot), dan strategi pemasaran.
2. Pelatihan Teknik Penggemukan (Fattening): Mitra dilatih mengenai teknik pemberian pakan yang efektif (penggunaan mesin *chopper*), formulasi pakan, serta jadwal dan takaran pemberian pakan untuk memaksimalkan pertambahan bobot domba.
3. Pemberian Alat: Tim menyerahkan mesin pencacah rumput (*chopper*) kepada mitra untuk mendukung efisiensi pengolahan pakan.
4. Pendampingan Lapangan: Tim secara rutin (minimal dua kali sebulan) melakukan kunjungan ke lokasi mitra untuk memantau perkembangan, memberikan konsultasi, dan menyelesaikan masalah yang timbul di lapangan.

Tahap III: Evaluasi dan Pelaporan (Oktober-November 2025)

1. Evaluasi Kuantitatif: Pengukuran dilakukan terhadap bobot domba secara berkala dan analisis data penjualan untuk melihat peningkatan nilai ekonomi. Data bobot domba diukur menggunakan timbangan digital.
2. Evaluasi Kualitatif: Wawancara mendalam dengan mitra dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan, serta tingkat adopsi teknologi dan manajemen baru yang telah diberikan.
3. Penyusunan Laporan: Hasil dari seluruh tahapan dicatat, dianalisis, dan disusun dalam bentuk laporan ilmiah untuk diseminasi lebih lanjut.

Metode Analisis

1. Analisis data dilakukan secara deskriptif-kuantitatif dan deskriptif-kualitatif.
2. Analisis Deskriptif-Kuantitatif:
3. Perbandingan data rata-rata bobot domba sebelum dan sesudah program pengabdian.
4. Perbandingan pendapatan bersih per bulan mitra sebelum dan sesudah program.
5. Perhitungan Return on Investment (ROI) dari usaha penggemukan yang dijalankan oleh mitra.
6. Analisis Deskriptif-Kualitatif: Menggambarkan perubahan perilaku, pengetahuan, dan keterampilan mitra berdasarkan hasil observasi dan wawancara.
7. Mengidentifikasi tantangan dan keberhasilan yang dihadapi selama proses pendampingan.
8. Menganalisis keberlanjutan program dan potensi replikasinya di wilayah lain.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Bobot Domba dan Efisiensi Pakan

Pelaksanaan program pengabdian di Desa Bandar Silou menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan bobot domba. Sebelum intervensi, rata-rata pertambahan bobot harian (Average Daily Gain/ADG) domba milik mitra berkisar antara 50-70 gram. Setelah penerapan teknik penggemukan dengan pemberian pakan konsentrat sesuai standar BSIP RI dan penggunaan mesin *chopper* untuk mencacah hijauan, ADG meningkat tajam menjadi 150-200 gram per hari.

Peningkatan ini dapat dijelaskan secara ilmiah. Penggunaan mesin *chopper* untuk mencacah pakan hijauan meningkatkan efisiensi pakan secara drastis. Pakan yang dicacah memiliki partikel yang lebih kecil, sehingga memudahkan domba untuk mencerna. Kondisi ini meningkatkan luas permukaan pakan yang terpapar enzim pencernaan di dalam rumen, yang pada akhirnya meningkatkan penyerapan nutrisi secara maksimal. Fenomena ini sejalan dengan penelitian Sutrisno dkk. (2021) yang menemukan bahwa pengolahan pakan hijauan dapat meningkatkan daya cerna dan konversi pakan pada ternak ruminansia. Selain itu, pemberian pakan konsentrat dengan kandungan protein minimal 16% (standar BSIP RI) memastikan kebutuhan nutrisi protein, energi, mineral, dan vitamin terpenuhi, yang sangat krusial untuk pertumbuhan otot dan tulang. Berbeda dengan pola pakan tradisional yang hanya mengandalkan rumput liar dengan kandungan nutrisi yang fluktuatif, kombinasi pakan ini menciptakan kondisi metabolisme anabolik yang optimal, mempercepat pertumbuhan bobot domba hingga mencapai bobot jual ideal (25-30 kg) dalam waktu yang lebih singkat.

Peningkatan Pendapatan dan Perubahan Pola Pemasaran

Adanya perubahan pada pola pemasaran dari penjualan anakan (bibit) menjadi penjualan domba siap potong (gemukan) berdampak langsung pada pendapatan mitra. Sebelum intervensi, rata-rata pendapatan per bulan dari penjualan anakan adalah sekitar Rp2.000.000 (4 ekor bibit @ Rp500.000). Setelah program, dengan berhasilnya penggemukan, mitra mampu menjual domba pada bobot 25-30 kg dengan harga rata-rata Rp2.750.000 per ekor. Meskipun siklus penjualan menjadi lebih lama (sekitar 3-4 bulan per domba), nilai ekonomis yang diperoleh jauh lebih tinggi. Berdasarkan data dari dua mitra, dalam periode 6 bulan pendampingan, mereka berhasil menjual 8 ekor domba gemukan dengan total pendapatan kotor Rp22.000.000, atau rata-rata Rp3.666.666 per bulan, meningkat 83% dari pendapatan sebelumnya.

Peningkatan pendapatan ini membuktikan keberhasilan hipotesis penelitian bahwa intervensi manajemen dan teknik penggemukan dapat

meningkatkan nilai jual domba dan pendapatan peternak. Perubahan ini juga menunjukkan adanya pergeseran paradigma dari *survival farming* menjadi *profit-oriented agribusiness*. Peternak tidak lagi hanya bergantung pada penjualan bibit murah, melainkan mampu mengelola siklus produksi untuk menghasilkan produk dengan nilai jual yang lebih tinggi. Hal ini menciptakan posisi tawar yang lebih kuat bagi peternak di hadapan pedagang atau agen. Hasil ini konsisten dengan temuan Sutrisno dkk. (2021) yang menekankan bahwa model *breeding-fattening* menawarkan profitabilitas yang jauh lebih baik dan berkelanjutan bagi peternak.

Temuan Ilmiah: Adopsi Teknologi dan Keberlanjutan

Temuan ilmiah (scientific finding) dari penelitian ini adalah adanya korelasi positif antara transfer teknologi pakan dan manajemen yang terintegrasi dengan peningkatan kapabilitas wirausaha peternak domba tradisional. Mengapa ini terjadi? Karena transfer teknologi tidak hanya berhenti pada pemberian alat (mesin *chopper*), tetapi diikuti dengan pendampingan yang intensif dan berkelanjutan. Hal ini mengubah mindset peternak dari sekadar mencari pakan menjadi mengelola pakan sebagai investasi. Mereka mulai memahami bahwa pakan yang berkualitas dan terkelola dengan baik adalah kunci utama dalam mencapai bobot ideal domba.

Fenomena ini menunjukkan bahwa pemberdayaan yang efektif tidak hanya bersifat instruksional, tetapi juga transformasional. Keberhasilan ini didukung oleh data kuantitatif berupa kenaikan pendapatan dan bobot, serta data kualitatif dari wawancara yang menunjukkan antusiasme dan perubahan perilaku mitra dalam mengelola peternakan mereka. Pola ini sejalan dengan teori difusi inovasi, di mana adopsi teknologi baru akan berhasil jika didukung oleh demonstrasi nyata dari manfaat ekonomi dan kemudahan penerapannya. Dengan demikian, program ini tidak hanya berhasil meningkatkan kapasitas teknis, tetapi juga menumbuhkan jiwa kewirausahaan pada peternak, yang menjadi fondasi keberlanjutan ekonomi jangka panjang di Desa Bandar Silou.

4. KESIMPULAN

Program pemberdayaan yang berfokus pada manajemen usaha dan teknik penggemukan (*fattening*) domba di Desa Bandar Silou berhasil menjawab hipotesis penelitian dan mencapai tujuannya secara signifikan. Hipotesis bahwa pelatihan dan pendampingan terintegrasi akan meningkatkan nilai jual domba dan pendapatan peternak terbukti benar. Temuan ilmiah utama dari kegiatan ini adalah bahwa adopsi teknologi yang disertai dengan pendampingan manajerial dan kewirausahaan yang intensif dapat secara

transformasional mengubah pola pikir peternak tradisional. Peningkatan bobot domba rata-rata harian (ADG) menjadi 150-200 gram dan kenaikan pendapatan hingga 83% bukan sekadar data statistik, melainkan cerminan dari pergeseran paradigma peternak dari sekadar bertahan hidup (*survival farming*) menjadi berorientasi pada keuntungan (*profit-oriented agribusiness*).

Penerapan teknik penggemukan dan penggunaan pakan konsentrat standar BSIP RI, yang didukung oleh efisiensi pengolahan pakan menggunakan mesin *chopper*, telah secara langsung meningkatkan nilai ekonomis domba. Hal ini memungkinkan peternak untuk menjual produk dengan harga jauh lebih tinggi dan memiliki posisi tawar yang lebih kuat. Dengan demikian, program ini tidak hanya berhasil dalam meningkatkan kapasitas teknis, tetapi juga menumbuhkan jiwa kewirausahaan yang menjadi kunci keberlanjutan ekonomi jangka panjang bagi peternak domba di Desa Bandar Silou.

Sebagai tindak lanjut, diperlukan pengembangan model agribisnis terintegrasi yang tidak hanya mencakup *breeding* dan *fattening*, tetapi juga pengolahan limbah kotoran domba menjadi pupuk organik. Selain itu, perluasan program ke peternak lain di desa ini dan replikasi model ini di desa-desa sekitar yang memiliki potensi serupa akan menjadi langkah strategis untuk memperluas dampak positif dan mendukung ketahanan pangan serta pembangunan ekonomi di tingkat pedesaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan finansial yang telah diberikan oleh Universitas Negeri Medan melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Unimed, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Dan telah mendanai penulisan artikel ini.

Apresiasi yang tinggi juga kami sampaikan kepada Kepala Desa Bandar Silou beserta jajaran perangkat desa atas segala fasilitas dan kemudahan yang diberikan selama pelaksanaan program. Terima kasih khusus kami sampaikan kepada Bapak Samaji dan Bapak Rusman sebagai mitra yang telah berpartisipasi aktif, terbuka, dan antusias dalam setiap tahapan kegiatan. Semoga keberhasilan yang dicapai dapat menjadi motivasi bagi peternak lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, S., & Lestari, S. (2020). Pengaruh sanitasi kandang terhadap kesehatan dan produktivitas domba di peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, 25(2), 112–120.

- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2023). *Statistik Peternakan Sumatera Utara Tahun 2023*. BPS Provinsi Sumatera Utara.
- BSIP RI. (2023). *Pedoman Teknis Standar Pakan Konsentrat Ternak Ruminansia*. Badan Standarisasi Instrumen Pertanian Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2022). *Buku Saku Data Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2022*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Effendi, A., & Wulandari, R. (2021). Analisis finansial usaha penggemukan domba skala kecil di pedesaan. *Jurnal Agrisistem*, 17(1), 45–52.
- Kurniawan, B., & Setiawan, R. (2020). Dampak pelatihan manajemen pakan terhadap peningkatan bobot badan domba lokal. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 13(2), 89–98.
- Nugroho, E., & Hidayat, T. (2021). Implementasi model agribisnis domba terpadu untuk peningkatan kesejahteraan peternak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 32–40.
- Prasetyo, H., & Wibowo, A. (2022). Strategi pemasaran produk domba potong untuk meningkatkan daya saing peternak. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(1), 15–25.
- Sutrisno, E., Yulianti, P., & Purnomo, J. (2021). Profitabilitas usaha domba dengan sistem *breeding-fattening* dibandingkan sistem *breeding* murni. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*, 9(3), 201–210.
- Supriyanto, A. (2018). Pemanfaatan fermentasi pakan limbah pertanian untuk peningkatan laju pertumbuhan domba. *Jurnal Sains Ternak*, 14(2), 78–85.
- Wicaksono, D., & Handayani, S. (2022). Peran pendampingan teknologi dalam peningkatan efisiensi usaha peternakan domba. *Jurnal Ilmu Pengabdian*, 4(2), 110–118.



THE *Character Building* UNIVERSITY



Penerbit CV. Kencana Emas Sejahtera
Jl. Letda Sujono Gg. Langsung No. 16 Medan
Email finamardiana3@gmail.com
HP 082182572299/ 08973796444

