

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 Sahkuda 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 Sahkuda 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 Panti 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 Mengembangkan usaha 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
Pengampungan 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 Intelingence 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 Pembunggan 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



PENINGKATAN MUTU PEMBELAJARAN BERBASIS ALAT PERMAINAN EDUKATIF (APE) DI PAUD CEMPAKA DESA PANTAI LABU PEKAN KECAMATAN PANTAI LABU

Elya Siska Anggraini^{1*}, Siti Khodijah Lubis², Aman Simaremare³, Sariana
Marbun⁴, Wan Nova Listia⁵

*Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas
Negeri Medan, Medan, Indonesia*

* Penulis Korespondensi : elyasiskaanggraini@unimed.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran di PAUD Cempaka Desa Pantai Labu melalui pendampingan pembuatan dan pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) berbahan sederhana. Metode yang digunakan meliputi tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, dimana pesertanya berjumlah 11 guru. Pada tahap persiapan, tim melakukan koordinasi, analisis kebutuhan, serta penyusunan perangkat pelatihan. Tahap pelaksanaan terdiri atas pemberian materi tentang konsep dan manfaat APE, diikuti praktik langsung pembuatan APE dengan memanfaatkan bahan limbah yang murah dan mudah diperoleh. Evaluasi dilakukan melalui refleksi bersama guru serta penyerahan produk APE dan buku panduan kepada pihak sekolah. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kreativitas guru dalam mengembangkan APE yang bervariasi, seperti papan alfabet, fruit shapes adventure, papan penjumlahan perjalanan mobil, puzzle things in my house, kincir angin alfabet, matching kapital letters, dan akuarium. Guru juga menunjukkan kesadaran reflektif untuk mengintegrasikan APE dalam pembelajaran sehari-hari. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam peningkatan mutu pembelajaran di PAUD Cempaka serta memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi, guru, dan masyarakat dalam pengembangan pendidikan anak usia dini.

Kata kunci: Alat Permainan Edukatif, Mutu Pembelajaran, Anak Usia Dini

Abstract

This community service activity aims to improve the quality of learning at PAUD Cempaka Desa Pantai Labu through assistance in the creation and use of simple educational toys (APE). The method used consists of three stages, namely preparation, implementation, and evaluation, with 11 teachers participating. During the preparation stage, the team conducted coordination, needs analysis, and the development of training materials. The implementation stage involved presenting information on the concepts and benefits of APE, followed by hands-on practice in creating APE using inexpensive and easily obtainable waste materials. Evaluation was carried out through joint reflection with the teachers and the handover of APE products and a guidebook to the school. The results of the activity showed an increase in teachers' knowledge, skills, and creativity in developing various APEs, such as alphabet boards, fruit shapes adventure, addition boards with car journeys, puzzles of things in my house, alphabet windmills, capital letter matching, and aquariums. Teachers also demonstrated reflective awareness in integrating APE into daily learning activities. Thus, this activity contributed to improving the quality of learning at Cempaka Early Childhood Education Center and strengthened collaboration between higher education institutions, teachers, and the community in the development of early childhood education.

Keywords: Educational Toys, Learning Quality, Early Childhood

1. PENDAHULUAN

Guru PAUD merupakan tenaga profesional yang memiliki tanggung jawab mengelola, mengembangkan, dan melaksanakan proses pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan anak. Hal ini sejalan dengan (Asakir & Mahmudah, 2022), yang menekankan pentingnya kreativitas dan inisiatif guru dalam penyediaan media pembelajaran. Kreativitas guru menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran, karena media yang sesuai dapat mendorong anak untuk bereksplorasi, berimajinasi, serta memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan (Haryanto & Twiningsih, 2024).

Masa anak usia dini sering disebut sebagai periode emas (*golden age*), yaitu masa ketika perkembangan anak berlangsung sangat pesat. (Komar & Aslan, 2025) menyatakan bahwa pengalaman belajar yang diberikan pada periode ini akan sangat memengaruhi tumbuh kembang anak di masa depan. Anak pada usia ini cenderung senang bermain, bereksplorasi, dan menyalurkan keinginan melalui aktivitas fisik, sehingga memerlukan stimulasi yang tepat untuk mendukung perkembangan kognitif, sosial-emosional, bahasa, dan kreativitas mereka. Menurut (Khodijah & Ratno, 2025), anak usia dini harus difasilitasi pembelajaran dengan pendekatan yang sesuai tahap perkembangan.

Salah satu bentuk stimulasi penting adalah melalui penggunaan media pembelajaran berupa Alat Permainan Edukatif (APE). Media ini berfungsi untuk merangsang kreativitas, memperkuat kemampuan bahasa, serta memberikan pengetahuan melalui kegiatan bermain yang menyenangkan (Komara & Rohmalina, 2023). Namun, penyediaan APE sering kali terkendala biaya yang cukup tinggi. Untuk itu, perlu mendorong pemanfaatan barang limbah atau

bekas layak pakai sebagai media pembelajaran. Pemanfaatan limbah memungkinkan guru menciptakan media sederhana, murah, dan mudah diperoleh, sekaligus memberi anak pengalaman belajar yang kontekstual.

Hasil observasi di PAUD Cempaka menunjukkan bahwa guru belum optimal dalam memanfaatkan bahan limbah sebagai media pembelajaran. Guru masih mengalami kesulitan dalam merencanakan, membuat, dan menggunakan media dari bahan bekas. Proses pembelajaran pun cenderung konvensional dan monoton, tanpa adanya inovasi yang dapat mendukung pembelajaran berbasis pengalaman. Akibatnya, banyak anak yang belum dapat mengembangkan kreativitas, baik dalam kegiatan kolase, mozaik, montase, ataupun berimajinasi dalam menciptakan karya. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan anak dengan praktik pembelajaran yang dilakukan guru. Padahal, seperti dikemukakan (Jufri et al., 2023), pembelajaran yang efektif sebaiknya dimulai dari hal yang sederhana menuju ke hal yang lebih kompleks, yang dapat diwujudkan melalui pemanfaatan media sederhana di sekitar anak.

Dengan demikian, rendahnya kreativitas guru dalam memanfaatkan limbah sebagai media pembelajaran di PAUD Cempaka menjadi permasalahan yang harus segera diatasi. Guru dituntut tidak hanya menjalankan rutinitas, tetapi juga mampu berinovasi dalam menciptakan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan anak. Peningkatan keterampilan guru dalam mengembangkan APE berbasis bahan limbah sangat penting untuk menunjang mutu pembelajaran, mengoptimalkan perkembangan anak, serta menjadikan pengalaman belajar lebih kreatif, menyenangkan, dan bermakna.

2. BAHAN DAN METODE

Bahan

Tahap awal dalam pembuatan APE diawali dengan menyiapkan bahan dan alat yang diperlukan. Bahan dan alat tersebut meliputi kardus, gunting, lem, spidol, kain perekat, kertas karton, kertas origami, papan asbes, penggaris, solasiban, stik es krim, pisau, kertas manila, serta double tape. Seluruh peralatan ini berfungsi mendukung proses perakitan APE agar lebih praktis dan hasilnya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dokumentasi alat dan bahan yang digunakan ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Bahan dan Alat Pembuatan APE

Metode

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di PAUD Cempaka Desa Pantai Labu Pekan Kecamatan Pantai Labu, dimana pesertanya terdapat 11 guru. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pendampingan pembuatan APE untuk meningkatkan mutu pembelajaran di PAUD Cempaka, dimana pelaksanaannya meliputi tiga tahapan, yaitu: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Tahap persiapan dengan cara koordinasi dengan pihak mitra, analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara, penyusunan materi pelatihan dan instrumen evaluasi. Tahap kedua yaitu pelaksanaan, terdapat pemberian materi, dan pendampingan berupa praktik pembuatan APE. Sedangkan pada tahap evaluasi berupa refleksi bersama guru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan beberapa langkah awal yang penting. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama Ketua Yayasan dan guru PAUD Cempaka untuk menyamakan persepsi terkait tujuan pengabdian serta menyusun jadwal kegiatan. Dari koordinasi ini diperoleh informasi mengenai keterbatasan guru dalam pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) sebagai media pembelajaran.

Selain itu, tim melakukan observasi awal terhadap kegiatan belajar mengajar. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih terbatas dalam menggunakan APE, baik dari segi variasi maupun relevansinya dengan tema pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan pendapat (Rakhmawati, 2022). yang menekankan bahwa APE

memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan kognitif, motorik, bahasa, serta sosial-emosional anak, sehingga keterbatasan pemanfaatannya dapat berdampak pada kualitas pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut perlu pendampingan bagi guru dalam pembuatan APE sederhana berbahan murah serta panduan integrasinya dalam kegiatan pembelajaran harian.

Sebagai tindak lanjut, tim menyusun perangkat kegiatan berupa buku panduan pembuatan APE, perangkat ini dirancang agar sederhana, praktis, dan sesuai dengan karakteristik guru PAUD. Adapun buku panduan yang sudah dibuat terdapat pada gambar berikut.



Gambar 2. Buku Panduan Pembuatan Produk APE

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan diawali dengan pembukaa oleh ketua pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), Ibu Elya Siska Anggraini, S.Sn. M.A. yang menyampaikan tujuan, manfaat, dan sasaran kegiatan pelatihan. Kegiatan pembukaan ini berfungsi untuk memberikan pemahaman awal kepada peserta terkait arah kegiatan, sekaligus menumbuhkan motivasi guru dalam mengikuti seluruh rangkaian pelatihan (Siswondo & Agustina, 2021) menyebutkan bahwa kegiatan pembelajaran akan efektif jika diawali dengan penjelasan tujuan dan manfaat agar peserta memiliki orientasi yang jelas). Adapun kegiatan pendahuluan terdapat pada gambar berikut.



Gambar 3. Pembukaan oleh Ketua PKM

Tahap berikutnya adalah pemaparan materi oleh narasumber, Ibu Wan Nova Listia, S.Pd., M.Pd. dengan topik pemanfaatan barang bekas dalam dunia bermain anak melalui alat permainan edukatif.

Adapun gambar terkait pemaparan materi yang disampaikan oleh narasumber terdapat pada gambar berikut.



Gambar 4. Pemaparan Materi oleh Narasumber

Materi yang dipaparkan mencakup definisi APE, manfaat APE bagi anak usia dini, karakteristik APE sesuai tahap perkembangan anak, pemilihan, pembuatan, dan pemanfaatan APE secara mandiri, serta APE yang dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal. Pendapat (Agustia, 2023) menegaskan bahwa APE berfungsi tidak hanya sebagai sarana bermain, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang dapat menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak, baik kognitif, bahasa, motorik, maupun sosial-emosional. Hal ini sejalan dengan materi yang dipaparkan narasumber bahwa APE yang baik harus disesuaikan dengan tahap perkembangan anak agar manfaatnya optimal.

Setelah pemaparan materi, kegiatan selanjutnya dengan praktik pembuatan APE. Pada tahap ini, tim pelaksana PKM yang terdiri dari dosen dan mahasiswa mendampingi para guru di PAUD Cempaka Desa Pantai Labu Pekan Kecamatan Pantai Labu, di antaranya PAUD Cempaka, KB Rayhan Cendana, KB Teratai, TK Harapan, dan KB Cendana VII dengan jumlah peserta sebanyak 11 guru. Para guru dibagi dalam kelompok kecil untuk membuat APE menggunakan bahan dan alat yang telah disediakan tim. Pendekatan praktik ini sejalan dengan pendapat (Hoerudin, 2023) tentang *experiential learning* yang menekankan bahwa keterampilan akan lebih mudah dikuasai apabila peserta terlibat langsung dalam pengalaman belajar. Adapun gambar proses praktik pembuatan APE sebagai berikut.



Gambar 5. Pendampingan Praktik Pembuatan APE

Setelah melaksanakan pembuatan alat permainan edukatif oleh para guru yang didampingi oleh tim PKM, Hasil APE yang sudah dibuat terdapat pada gambar dibawah ini.



Gambar 6. Hasil Karya Guru dalam Pembuatan APE

APE yang dibuat oleh guru dalam kegiatan pelatihan yaitu papan *alphabet*, *fruit shapes adventure*, papan penjumlahan perjalanan mobil, *puzzle things in my house*, kincir angin *alphabet*, *matching kapital letters*, dan akuarium. Proses pembuatan APE ini menunjukkan bahwa guru mampu mengembangkan kreativitas melalui pemanfaatan bahan sederhana untuk menghasilkan media pembelajaran yang edukatif. Hal ini diperkuat oleh (Dina Ayu Lestari et al., 2023) yang menekankan bahwa anak belajar paling efektif melalui aktivitas konkret yang didukung oleh media atau alat yang sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan melalui diskusi reflektif, dimana para guru menyampaikan pengalaman dan rencana penerapan APE di lembaga masing-masing. Diskusi ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran reflektif guru sehingga hasil kegiatan tidak berhenti pada tataran pelatihan, tetapi berlanjut dalam praktik pembelajaran sehari-hari. (Zulpan & Lubis, 2023) menyatakan bahwa refleksi kritis merupakan kunci bagi pendidik untuk meningkatkan kualitas praktik mengajar secara berkelanjutan.

Sebagai tindak lanjut, tim PKM menyerahkan berbagai produk APE serta buku panduan kepada Ketua Yayasan dan Kepala TK Cempaka, dengan disaksikan oleh tim LPPM UNIMED. APE yang diserahkan meliputi: papan alfabet, *fruit shapes adventure*, papan penjumlahan perjalanan mobil, *puzzle things in my house*, kincir angin alfabet, *matching capital letters*, *mini zoo*, akuarium, *fun learning bottle multifunctional*, *mini drum*, marakas, papan puzzle logaritma Montessori, *Montessori multiplication table math*, karpet playmate, dan kipas angin.

Melalui kegiatan ini, tim PKM Prodi PG PAUD UNIMED menunjukkan komitmen dalam mendampingi lembaga PAUD untuk meningkatkan mutu pembelajaran secara berkelanjutan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Hidupi et al., 2024) yang

menyatakan bahwa pengembangan kualitas pendidikan anak usia dini harus dilakukan melalui kolaborasi antara lembaga pendidikan tinggi, guru, dan masyarakat sebagai bentuk tanggung jawab bersama dalam mencetak generasi berkualitas. Adapun foto kegiatan penutupan sebagai berikut.



Gambar 7. Kegiatan Penutupan.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dalam pendampingan pembuatan Alat Permainan Edukatif (APE) di PAUD Cempaka Desa Pantai Labu berlangsung secara sistematis melalui tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim menemukan keterbatasan guru dalam pemanfaatan APE, baik dari segi variasi maupun relevansi dengan tema pembelajaran. Melalui pelatihan dan praktik langsung pembuatan APE berbahan sederhana, guru-guru memperoleh pengalaman belajar yang aplikatif sesuai dengan prinsip *experiential learning*. Hasilnya, guru mampu menghasilkan berbagai produk APE kreatif, seperti papan alfabet, puzzle, papan penjumlahan, hingga permainan berbasis Montessori, yang dapat menunjang stimulasi perkembangan kognitif, bahasa, motorik, dan sosial-emosional anak.

Evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran reflektif guru dalam mengintegrasikan APE ke dalam pembelajaran sehari-hari. Penyerahan produk APE dan buku panduan kepada lembaga menjadi bentuk keberlanjutan program agar manfaat kegiatan tidak berhenti pada pelatihan. Dengan demikian, kegiatan PKM ini berkontribusi pada peningkatan mutu pembelajaran di PAUD serta memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi, guru, dan masyarakat dalam pengembangan pendidikan anak usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada LPPM UNIMED yang telah mendanai keberlangsungan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustia, E. (2023). Merancang Alat Permainan Edukatif (Ape) Bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Agilearner*, 1(1).
<https://doi.org/10.56783/ja.v1i1.14>
- Asakir, I., & Mahmudah, F. (2022). Kreativitas dan

Inisiatif Guru dalam Pengembangan Mutu Pembelajaran Online. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 5(1), 31–40.

<https://doi.org/10.30605/jsgp.5.1.2022.1541>

- Dina Ayu Lestari, Lastari, Isna Ari Rahmawati, & M. Rofi Fauzi. (2023). Penerapan Teori Belajar Bruner Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Vi Sd It Salsabila 8 Pandowoharjo. In *Al-Ihtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*.

<https://doi.org/10.47498/ihtirafiah.v3i01.2063>

- Haryanto, F. T., & Twiningsih, A. (2024). Implementasi Media Loose Parts pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9(2), 54–64.
<https://doi.org/10.32585/edudikara.v9i2.362>

- Hidupi, D. W., Zohro, N. P., & Akip, M. (2024). Peran Guru dalam Inovasi Pendidikan Anak Usia Dini Membangun Masa Depan Berkualitas. *Bouseik: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 103–120.
<https://doi.org/10.37092/bouseik.v2i2.836>

- Hoerudin, C. W. (2023). Meningkatkan Keterampilan Dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Dengan Menggunakan Metode Experiential Learning Dalam Menulis Karangan Sederhana Di Kelas Iv Sd. *Jurnal Tahsinia*, 4(2), 105–117.
<https://jurnal.rakeyansantang.ac.id/index.php/th/article/view/507/192>

- Jufri, A., Asri, W. K., Mannahali, M., & Vidya, A. (2023). Strategi Pembelajaran: Menggali Potensi Belajar Melalui Model, Pendekatan, dan Metode yang Efektif. https://www.google.co.id/books/edition/Strategi_Pembelajaran_Menggali_Potensi_B/KXHQEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Model+pembelajaran+kontekstual&pg=PA8&printsec=frontcover. Ananta Vidya.

- Khodijah, L. S., & Ratno, S. (2025). Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran Melalui Penilaian Harian Pada anak Usia Dini. *Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 127.

<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/19983/11723>

- Komar, & Aslan. (2025). Menggali Potensi Optimal Anak Usia Dini: Tinjauan Literatur. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(1), 68–78.

- Komara, H. W., & Rohmalina, R. (2023). Media pembelajaran loose parts dalam meningkatkan kreativitas anak usia dini. *CERIA (Cerdas Energik ...)*, 6(5), 491–498.

<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/ceria/article/view/17684%0Ahttps://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/ceria/article/view/17684/5786>

- Rakhmawati, R. (2022). Alat Permainan Edukatif (APE) untuk Meningkatkan Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini. *Bulletin of Counseling and Psychotherapy*, 4(2), 381–387.

<https://doi.org/10.51214/bocp.v4i2.293>
Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(80), 33–40.

Zulpan, Z., & Lubis, S. K. (2023). Merancang dan Memandu Refleksi pada Kegiatan Penguatan Komite Pembelajaran Sekolah Penggerak. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 1582.
<https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i4.9002>





THE
Character Building
UNIVERSITY



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

