

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 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 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 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

IMPLEMENTASI POP UP BOOK SEBAGAI MEDIA VISUAL INTERAKTIF PADA SISWA RA NADHIRA ASY SYAFA

Zhilli Izzadati Khairuni^{1*}, Siti Zulfa Yuzni², Liana Atika³, Wahyu Hutria⁴, Myta Dwi Putri⁵

^{1,2}Prodi Arsitektur, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

^{3,4,5}Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan, Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

* Penulis Korespondensi : zhilli_ft@unimed.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di RA Nadhira Asy Syafa, Patumbak, Deli Serdang melalui pemanfaatan media interaktif serta mengimplementasikan pop up book sebagai media visual interaktif dalam mendukung pembelajaran siswa di RA Nadhira Asy Syafa. Permasalahan utama mitra adalah rendahnya variasi media pembelajaran, yang berdampak pada kejenuhan dan menurunnya motivasi belajar siswa. Tim pengabdian menawarkan solusi berupa pembuatan dan implementasi media interaktif, disertai pelatihan guru untuk menggunakannya secara efektif. Metode pelaksanaan meliputi observasi, pelatihan, praktik langsung, serta evaluasi melalui pendekatan learning by playing, kegiatan dilaksanakan melalui pelatihan guru, pendampingan pembuatan media pop up book, serta implementasi penggunaannya di kelas. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran, keterampilan guru dalam penggunaan media kreatif, serta penguatan promosi sekolah melalui teknologi digital serta peningkatan antusiasme siswa (80% siswa aktif), peningkatan pemahaman materi (70% siswa dapat mengingat isi materi dengan benar), serta peningkatan keterampilan guru dalam membuat media kreatif. Kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas pembelajaran anak usia dini, serta dapat direplikasi di lembaga PAUD lain.

Kata Kunci: *pengabdian masyarakat, pop up book, media visual interaktif, anak usia dini*

Abstract

This community service activity aims to improve the quality of learning at RA Nadhira Asy Syafa, Patumbak, Deli Serdang through the use of interactive media and implementing pop up books as interactive visual media in supporting student learning at RA Nadhira Asy Syafa. The main problem of partners is the low variety of learning media, which has an impact on saturation and decreased student motivation to learn. The service team offers solutions in the form of creating and implementing interactive media, accompanied by teacher training to use them effectively. The implementation method includes observation, training, direct practice, and evaluation through the learning by playing approach, activities are carried out through teacher training, assistance in making pop up book media, and the implementation of its use in the classroom. The results of the activity showed an increase in student participation in learning, teachers' skills in the use of creative media, as well as strengthening school promotion through digital technology as well as increasing student enthusiasm (80% of active students), increasing material understanding (70% of students can remember the content correctly), and improving teachers' skills in creating creative media. This activity makes a real contribution to improving the quality of early childhood learning, and can be replicated in other PAUD institutions.

Keywords: *community service, pop up book, interactive visual media, early childhood*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam membentuk perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor anak (Khairuni et al., 2024). Pada tahap ini, anak cenderung memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, imajinasi yang berkembang pesat, serta membutuhkan media pembelajaran yang konkret dan menyenangkan agar proses belajar lebih bermakna (Pratiwi et al., 2020). Oleh karena itu, pendidik dituntut mampu menghadirkan metode serta media pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan interaktif (Hranchak et al., 2024). Salah satu tantangan yang dihadapi lembaga pendidikan anak usia dini, termasuk RA Nadhira Asy Syafa, adalah keterbatasan variasi media pembelajaran yang dapat merangsang ketertarikan siswa (Taketa et al., 2007). Media pembelajaran yang bersifat monoton sering kali membuat anak kurang fokus, cepat bosan, dan tidak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Anggraini et al., 2019). Kondisi ini tentu berpengaruh terhadap capaian perkembangan anak, baik dalam aspek bahasa, kognitif, maupun sosial-emosional (Chan & Tay, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Pop Up Book sebagai media visual interaktif di RA Nadhira Asy Syafa guna mendukung peningkatan kualitas pembelajaran dan perkembangan siswa pada usia dini. Namun, RA Nadhira Asy Syafa masih menghadapi keterbatasan media pembelajaran kreatif, sehingga proses pembelajaran cenderung monoton. Kondisi ini berdampak pada rendahnya antusiasme belajar dan keterlibatan siswa di kelas (Khairuni et al., 2025). Salah satu alternatif solusi adalah penggunaan media *pop up book*. Media ini memiliki keunggulan visual 3D, warna yang menarik, serta mampu merangsang daya imajinasi anak (Erica, 2021).

Pop Up Book merupakan salah satu bentuk media visual interaktif yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menarik. Buku ini memiliki keunikan karena memadukan teks, gambar, dan elemen tiga dimensi yang dapat bergerak saat halaman dibuka, sehingga menghadirkan efek visual yang lebih hidup (Harris Taylor & Larson Bluemel, 2003). Dengan demikian, *Pop Up Book* tidak hanya menyajikan materi secara informatif, tetapi juga mampu menstimulasi daya imajinasi, kreativitas, serta konsentrasi anak (Mustika & Ain, 2020). Implementasi *Pop Up Book* di RA Nadhira Asy Syafa diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa sekaligus mendukung metode pembelajaran aktif, partisipatif, dan menyenangkan (Sari, 2017). Selain itu, penggunaan media ini dapat memperkuat peran guru

dalam menyampaikan materi secara lebih variatif dan komunikatif, sehingga proses belajar tidak hanya sekadar transfer pengetahuan, tetapi juga pengalaman yang berkesan bagi anak (Ulfa & Nasryah, 2020).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *pop up book* meningkatkan motivasi, konsentrasi, serta daya ingat siswa. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini diarahkan untuk:

1. Mengimplementasikan *pop up book* sebagai media interaktif di RA Nadhira Asy Syafa.
2. Memberikan pelatihan kepada guru agar mampu mengembangkan media kreatif secara mandiri.
3. Mengevaluasi efektivitas media *pop up book* dalam pembelajaran anak usia dini.

2. BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini mencakup media interaktif yang dirancang dengan tema-tema dekat dengan kehidupan anak, seperti lingkungan, hewan, dan tata surya, yang dikembangkan dalam bentuk lembar kerja interaktif, animasi sederhana, serta permainan edukatif. Untuk mendukung penyajian media tersebut, digunakan perangkat teknologi berupa laptop, LCD projector, speaker, dan koneksi internet. Selain itu, disiapkan pula peralatan pembelajaran tambahan seperti kertas gambar, alat tulis, dan alat peraga sederhana untuk menunjang aktivitas siswa secara langsung. Kegiatan ini juga melibatkan sumber daya manusia yang terdiri dari dosen dan mahasiswa sebagai pelaksana, guru sebagai fasilitator, serta siswa RA Nadhira Asy Syafa sebagai subjek kegiatan pembelajaran (Gambar 1).



Gambar 1 : Diagram Alur Kegiatan Pengabdian

Kegiatan dilaksanakan di RA Nadhira Asy Syafa pada bulan Maret–Juni 2025 dengan melibatkan 80 siswa dan 10 guru kelas. Tahapan Kegiatan yang dilaksanakan

terdiri dari 6 (enam) tahapan yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Observasi Awal
Mengidentifikasi kebutuhan media pembelajaran dan kondisi pembelajaran di kelas.
2. Perancangan Media interaktif
Memberikan pemahaman awal kepada guru dan kepala sekolah terkait manfaat media pop up book.
3. Workshop/Pelatihan
Guru dilatih membuat pop up book dengan tema kurikulum, misalnya binatang, angka, huruf hijaiyah, dan cerita Islami.
4. Implementasi
Media digunakan langsung dalam kegiatan pembelajaran untuk menguji respons siswa.
5. Pendampingan Teknologi
Perbaikan *website* sekolah dan publikasi kegiatan di media sosial untuk mendukung promosi sekolah
6. Evaluasi dan Refleksi
Mengukur ketercapaian kegiatan melalui:
 - Observasi antusiasme siswa.
 - Tes sederhana pemahaman siswa.
 - Wawancara guru terkait keterampilan dan kebermanfaatan media.Instrumen Evaluasi berupa :
 - Lembar observasi respons siswa.
 - Kuisioner kepuasan guru.
 - Dokumentasi foto/video kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan beberapa capaian penting yaitu bagi siswa meningkatnya minat belajar, partisipasi aktif, dan kreativitas melalui penggunaan media interaktif.

1. Bagi guru bertambahnya keterampilan dalam merancang dan memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif untuk pengembangan diri guru.
2. Bagi sekolah peningkatan kualitas pembelajaran, inovasi terbaru serta penguatan identitas sekolah melalui promosi berbasis teknologi, dan peningkatan kepercayaan masyarakat.
3. Bagi mahasiswa yang terlibat mendapat pengalaman langsung dalam implementasi program pengabdian, serta peluang untuk mengembangkan bisnis usaha berbasis media interaktif.

Temuan ini memperkuat pandangan bahwa media interaktif dapat menjadi solusi dalam pembelajaran anak usia dini, karena sesuai dengan kebutuhan

perkembangan kognitif sekaligus mendorong partisipasi aktif.

Hasil Observasi Awal

Ditemukan bahwa pembelajaran sebelumnya masih dominan menggunakan metode ceramah dan media konvensional (gambar datar dan lembar kerja). Hal ini membuat siswa cepat bosan dan kurang terlibat aktif.

Hasil Perancangan Media Interaktif

Media interaktif yang dikembangkan adalah sebuah buku yang berbentuk 3 dimensi. Buku tersebut di buat oleh mahasiswa arsitektur UNIMED angkatan 2023, melibatkan 6 orang mahasiswa yang memproduksi 80 buku untuk dipergunakan oleh siswa-siswa di RA Nadhira Assyfa (gambar 2)



Gambar 2. *Pop up Book* yang diproduksi oleh mahasiswa

Pelaksanaan Workshop

Pelatihan berhasil menghasilkan 3 prototipe pop up book dengan tema berbeda. Tema yang dipilih untuk di produksi dalam buku adalah tema hewan laut, tema perkotaan dan tema antariksa. Gambar 3 ini memperlihatkan kegiatan pada saat workshop pembuatan *pop up book*.



Gambar 3. Kegiatan workshop pembuatan *pop up book*.

Hasil kegiatan workshop ini terlihat para guru merasa lebih percaya diri dalam mengembangkan media ajar setelah pelatihan.

Implementasi di Kelas

- Antusiasme siswa meningkat: 63 dari 80 siswa (80%) terlihat antusias, aktif bertanya, dan terlibat langsung (gambar 4)
- Pemahaman materi meningkat: 58 siswa (70%) dapat menjawab dengan benar pertanyaan terkait isi *pop up book*.
- Keterampilan guru bertambah: guru mampu membuat media sendiri dengan bahan sederhana (karton, kertas warna, lem, gunting).



Gambar 4. Antusiasme siswa pada saat penjelasan media *pop up book*

Pendampingan Teknologi

Pendampingan berupa publikasi kegiatan di media sosial untuk mendukung promosi sekolah (Gambar 5)



Gambar 5. Kegiatan pembelajaran siswa dengan media *pop up book* yang di publikasi di media instagram

Evaluasi dan Refleksi

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa *pop up book* efektif sebagai media interaktif untuk anak usia dini. Media

berbasis visual 3D mampu meningkatkan pemahaman dan retensi informasi pada anak. Selain itu, keterampilan guru dalam membuat media kreatif menjadi bekal penting agar keberlanjutan program tetap terjaga.

Tabel 1. Perbandingan Antusiasme dan Pemahaman Siswa

Indikator	Sebelum Implementasi (%)	Sesudah Implementasi (%)	Peningkatan
Antusiasme (aktif bertanya/merespon)	35%	70%	+35%
Pemahaman materi (menjawab benar)	40%	70%	+30%
Keterlibatan fisik (ikut menunjuk/menyeleksi media)	25%	85%	+60%

Dari table 1 tersebut terlihat ada peningkatan antusiasme, pemahaman materi serta keterlibatan siswa dalam kegiatan pengabdian ini. Sedangkan persepsi guru dalam pengembangan media interaktif ini di jelaskan pada table 2 berikut ini.

Tabel 2. Persepsi Guru terhadap Workshop dan Media *Pop Up Book*

Aspek yang Dinilai	Skor Rata-rata (1–5)
Kesesuaian materi pelatihan	4.7
Kemudahan pembuatan <i>pop up book</i>	4.2
Kebermanfaatan media di kelas	4.8
Motivasi guru untuk mengembangkan media lanjutan	4.1

Hasil persepsi guru terhadap kegiatan ini terlihat pada kebermanfaatan media ini untuk dikembangkan dikelas, hanya saja untuk mengembangkan media ini diperlukan usaha yang maksimal dalam pengembangan ide maupun pengadaan material buku.

4. KESIMPULAN

Implementasi media interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan keterampilan guru di RA Nadhira Asy Syafa. Kegiatan ini juga memperkuat peran perguruan tinggi dalam mendukung sekolah mitra melalui pengabdian masyarakat. Pelaksanaan pengabdian Implementasi *Pop Up Book* sebagai Media Visual Interaktif pada Siswa RA Nadhira Asy Syafa telah berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif bagi proses pembelajaran anak usia dini. Melalui penggunaan *Pop Up Book*, siswa lebih mudah memahami materi karena media ini menyajikan

kombinasi teks, gambar, dan bentuk tiga dimensi yang menarik perhatian serta menumbuhkan rasa ingin tahu.

Penggunaan *Pop Up Book* terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar, memperkuat daya imajinasi dan kreativitas, serta membantu konsentrasi anak dalam mengikuti pembelajaran. Guru juga memperoleh manfaat berupa alternatif media pembelajaran yang inovatif, variatif, dan interaktif sehingga proses penyampaian materi menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar media interaktif dibuat lebih variatif dengan dukungan perangkat digital sederhana, serta melibatkan orang tua dalam penggunaannya di rumah. Dengan demikian, manfaat media interaktif dapat diperluas dan berkelanjutan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi *Pop Up Book* di RA Nadhira Asy Syafa memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran anak usia dini. Ke depan, keberlanjutan penggunaan media ini sangat disarankan, baik dengan menambah variasi tema maupun melibatkan guru dalam pengembangan *Pop Up Book* secara mandiri, sehingga pembelajaran semakin kontekstual, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada LPPM UNIMED yang telah mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dalam bentuk hibah pengabdian Nomor Kontrak 0183/UN33.8/PPKM/PKM/2025, pihak sekolah RA Nadhira Asy Syafa kepada Kepala Sekolah, dan para dewan guru yang telah memfasilitasi penyelenggaraan kegiatan ini, serta mahasiswa arsitektur angkatan 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, W., Nurwahidah, S., Asyhari, A., Reftyawati, D., & Haka, N. B. (2019). Development of Pop-Up Book Integrated with Quranic Verses Learning Media on Temperature and Changes in Matter. *Journal of Physics: Conference Series*, 1155(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1155/1/012084>
- Chan, C. O., & Tay, H. L. (2018). Combining lean tools application in kaizen: a field study on the printing industry. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(1), 45–65. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-09-2016-0197>
- Erica, S. (2021). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Pembelajaran PKN Di SD Erica 1 , Sukmawarti 2 1,2 Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah. *Journal Ability : : Journal of Education and Social Analysis*, 2(4), 110–122.
- Harris Taylor, R., & Larson Bluemel, N. (2003). Pop-up books: An introductory guide. *Collection Building*, 22(1), 21–32. <https://doi.org/10.1108/01604950310457177>
- Hranchak, T., Dease, N., & Lopatovska, I. (2024). Mobile phone use among Ukrainian and US students: a library perspective. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 73(1–2), 161–182. <https://doi.org/10.1108/GKMC-12-2021-0213>
- Khairuni, Z. I., Matondang, Z., Handayani, P. H., & Atika, L. (2024). *Multifunctional Furniture : Accompanying and Creating Child-Friendly Furniture Furnitur Multifungsi : Pendampingan dan Pembuatan Furnitur Ramah Anak*. 8(4), 1060–1069.
- Khairuni, Z. I., Yacub, M., Manik, K. R. T. G., Rani, C. M., & Trimailuzi, T. (2025). Application of Ergonomic Architecture in Child-Friendly Furniture Design. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 22(2), 284–290. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v22i2.6924>
- Mustika, D., & Ain, S. Q. (2020). Peningkatan Kreativitas Mahasiswa Menggunakan Model Project Based Learning dalam Pembuatan Media IPA Berbentuk Pop Up Book. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1167–1175. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.518>
- Pratiwi, K., Sugito, S., & Subandowo, M. (2020). The Development Pop-Up Books To Improve Children's Language Skills. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(4), 408–414. <https://doi.org/10.17977/um038v3i42020p408>
- Sari, S. A. (2017). The Development of Pop-up Book on the Role of Buffer in the Living Body. *European Journal of Social Sciences Education and Research*, 10(2), 213. <https://doi.org/10.26417/ejser.v10i2.p213-221>
- Taketa, N., Hayashi, K., Kato, H., & Noshida, S. (2007). Virtual pop-up book based on augmented reality. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 4558 LNCS(PART 2), 475–484. https://doi.org/10.1007/978-3-540-73354-6_52
- Ulfa, M. S., & Nasryah, C. E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pop – Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.51276/edu.v1i1.44>



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

